

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»  
Институт педагогики и психологии детства  
Кафедра теории и методики обучения естествознанию, математике  
и информатике в период детства

**Организационно-педагогические условия обучения  
детей дошкольного возраста**

Выпускная квалификационная работа

Квалификационная работа  
допущена к защите  
Зав. кафедрой Л.В. Воронина

\_\_\_\_\_

дата

\_\_\_\_\_

подпись

Исполнитель:  
Новикова Наталья Анатольевна,  
Обучающийся БУ – 57zT группы

\_\_\_\_\_

подпись

Научный руководитель:  
Воронина Людмила Валентиновна,  
д.п.н., профессор

\_\_\_\_\_

подпись

Екатеринбург, 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СЧЕТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	5
1.1 Психолого-педагогические аспекты формирования счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста.....	5
1.2 Особенности формирования счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста .....	10
1.3 Сравнительный анализ программ по разделу «Количество и счёт» .	13
1.4. Организационно-педагогические условия обучения счету детей дошкольного возраста .....	17
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ПОИСКОВАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ СЧЕТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА .....	27
2.1 Выявление уровня сформированности счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста .....	27
2.2 Реализации организационно-педагогических условий обучения счету детей среднего дошкольного возраста.....	40
2.3. Выявление эффективности влияния разных видов деятельности на повышение уровня сформированности счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста .....	51
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	58
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	61
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	67
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....	71

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность** данной темы состоит в том, что формирование счетной деятельности призвано обеспечить восприятие детьми окружающего мира с помощью языка цифр, способствовать развитию элементов абстрактного мышления детей.

Формированию у дошкольников 4-5 лет счетной деятельности способствует применение различных видов деятельности. В игре дошкольник получает новые навыки, умения и знания. Игры, содействующие формированию памяти, восприятия, мышления, внимания, творческих способностей, обращены на умственное развитие ребенка в целом.

Следовательно, актуальность исследования позволила нам выявить противоречие между необходимостью формирования счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста и недостаточным применением разных видов деятельности в реализации данного процесса.

На основании выявленного противоречия сформулирована проблема исследования: каковы организационно-педагогические условия обучения детей дошкольного возраста счету.

**Объект исследования:** процесс формирования счетной деятельности у детей 4-5 лет.

**Предмет исследования:** организационно-педагогические условия обучения детей 4-5 лет счету.

**Цель исследования:** выявление организационно-педагогических условий обучения счету детей 4-5 лет.

**Задачи исследования:**

1. Изучить психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме формирования счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста.
2. Выявить особенности формирования счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста.

3. Провести сравнительный анализ программ ДООУ по разделу «Количество и счёт».

4. Рассмотреть организационно-педагогические условия обучения счету детей дошкольного возраста

5. Провести опытно-поисковую работу по проверке эффективности подобранных организационно-педагогических условий обучения детей дошкольного возраста счету.

**Теоретической основой исследования явились:**

- идеи о возможности формирования счетной деятельности у детей дошкольного возраста (Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинский, Ф. Фребель, М. Монтесори, Л.В. Глаголева, Е.И. Тихеева, Ф.Н. Блехер и др.); теории формирования счетной деятельности у дошкольников (А.М. Леушина Т.К. Оспанов, Н.В. Мирза, Н.И. Пустовалова, А.В. Белошистая, Е.И. Щербакова и др.).

- исследования по возможности формирования количественных представлений у детей раннего возраста (В.В. Данилова, Л.И. Ермолаева, Е.А. Тарханова);

**Методы исследования:** анализ психолого-педагогической и методической литературы; наблюдение; психолого-педагогический эксперимент, включающий констатирующий, формирующий и контрольный этапы; анализ и интерпретация эмпирических данных.

**База исследования:** МКОУ начальная школа - сад №12, г. Тавда.

**Практическая значимость исследования:** результаты экспериментальной работы могут быть использованы воспитателями для формирования счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста посредством разных видов деятельности.

**Структура ВКР:** работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы, приложения.

# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СЧЕТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

## **1.1 Психолого-педагогические аспекты формирования счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста**

Математика располагает редким формирующим эффектом. Она лучшим образом развивает приемы у детей мыслительной деятельности и качества ума, и не только. Изучение математики содействует формированию воображения, памяти, эмоций, речи; развивает упорство, творческий потенциал личности, терпение. Математик неплохо умеет планировать свои дела, прогнозировать жизненные и рабочие ситуации, последовательно и точно умеет излагать свои мысли, неплохо умеет аргументировать свои убеждения. Собственно, это гуманитарное направление, бесспорно, важнейшая для развития личности каждого человека, а также, отражается в качестве основной задачи в предмете математики [21, с. 12].

Счет - это деятельность с конечными множествами. Счет содержит следующие структурные компоненты:

- цель (сформулировать количество вещей числом),
- средства достижения (процесс счета, заключающийся из последовательности действий, отражающих уровень изучения деятельности),
- следствие (итоговое число): сложность передается для детей в достижении, итога счета, то есть результат, обобщение.
- формирование умения давать ответ на вопрос «сколько?» словами поровну, больше, чем, один два, мало, столько же, много, убыстряет процесс понимания дошкольниками знания итогового числа при счете.

Из теории математики можно узнать, что счет - это определение взаимно однозначного сопоставления частей между двумя сопоставляемыми множествами.

Первоначально счетная деятельность несет чисто утилитарный характер: дошкольники принимаются сравнивать множества, еще не понимая о том, что такое число. Такое сопоставление разрешит дошкольнику рассуждать, например, о том, что ему купили больше игрушек, чем его другу [17, с. 63].

Дошкольник сам не в состоянии пояснить, как он это познал, но наблюдение за поведением ребенка представляет, что данное сопоставление ребенок производит, сравнивая один предмет с другим, как бы, сопоставляя их попарно. Образное сравнение элементов одного множества с элементами другого разрешает дошкольнику рассуждать о неравенстве и равенстве множеств, и на основании этого сопоставления дошкольник сообщает свое мнение. Даже самые маленькие дошкольники, изучившие приемы практического количественного сравнения множеств, принимаются неплохо распознавать их.

Немало исследований представили огромное значение данного периода для следующего формирования счетной деятельности дошкольников.

Чешский гуманист и мыслитель, педагог Я.А. Коменский в наставлении по развитию детей до школы «материнская школа» в программном материале по основам геометрии и арифметики охватил изучение счета в границах первых двух десятков (4 - 6 лет), различение чисел, нахождение меньшего и большего из них, сопоставление предметов по предпочтению, геометрических фигур, исследование мер измерения [13, с. 25].

Русский педагог - демократ К.Д. Ушинский считал, что необходимо учить детей счету конкретных предметов и групп воздействием вычитания и сложения развивать уяснение десятка, как единицы счета.

Методы развития у дошкольников суждения о форме и числе нашли свое отображение и последующее развитие в системе сенсорного развития итальянского педагога М. Монтессори и немецкого педагога Ф.Фребеля. Прогрессивные ученые прошлого, зарубежные и отечественные, считали влияние и надобность первоначальных математических знаний в формировании и воспитании дошкольников до школы, определяя при том счетную деятельность как средство интеллектуального воспитания и советовали учить

дошкольников, как можно ранее, приблизительно, с 3-х лет. Учеба понималась ими как получение практического опыта в игровых, практических действиях с применением наглядного материала, скопленного дошкольниками опыта в понимании числа, времени, меры пространства.

Передовые ученые прошлого, зарубежные и русские, признавали роль и надобность первоначальных математических познаний в формировании и развитии дошкольников до поступления в школу, отмечали при этом, что счет можно использовать в качестве средства интеллектуального воспитания и рекомендовали обучать детей, как можно раньше, приблизительно с 3-х лет. Учеба понималась ими как упражнения в игровых, практических поступках с применением наглядного материала, полученного дошкольниками опыта в различии таких понятий, как число, пространство, мера, время [14, с. 37].

Более глубоко суть и методы постижения дошкольниками математического материала воспроизведены в методическом пособии «Математика в детском саду» разобранной В.А. Кемниц по практической работе с дошкольниками дома (упражнения, игры, беседы с детьми, практическая работа по математическому воспитанию дошкольников).

При создании новейших педагогических пособий учитывались положения А.М. Леушиной. Она заложила основы дидактической системы развития математических представлений. Ею разработаны методы, содержания, приемы и программа работы с дошкольниками 3-6 лет, итог долголетней научно-теоретической и экспериментальной работы.

А.М. Леушина подтверждала: «Целью счетной деятельности, мы видим, умение отыскать итоговое число, а средствами достижения данной цели, мы считаем, наименование числительных по порядку и соотнесение их к каждому элементу множества. Таким образом, нужно продолжать обучать дошкольников распознавать итог счета от процесса сосчитывания» [26, с. 52].

Л.В. Глаголева создала методику для обучения дошкольников счету. В ее работах выявлены понятия, приемы и методы развития у дошкольников

математических знаний. Л.В. Глаголева анализирует игру, как основной метод учения на занятиях по счету.

Е.И. Тихеева - популярный общественный деятель в области просветительской работы, педагог-методист полагала, что развитие числовых представлений нужно реализовывать у дошкольника естественно в ходе его созревания, без давления и принуждения. Для простого и малозаметного изучения счета Е.И. Тихеевой основаны пособия по типу лото, парных карточек и др. Она советовала применять счетные ящики, в какие кладут небольшие предметы, согласно указанной цифре или числовой фигуре.

Ф.И. Блехер предложила программу обучения дошкольников счету. Она полагала, что развитие у дошкольников количественных понятий надлежит как на основании счета, так и в процессе принятия групп объектов. Полагала счет средством не только интеллектуальным, но и исчерпывающим в формировании дошкольников. Счет вводился ею в процесс поэтапного приобщения объектов.

Приемы и содержание развития пространственных и временных представлений у дошкольников представлены в работах: Т.Д. Рихтерман, К.В. Назаренко, Т.А. Мусейбовой.

Приемы и методы педагогического руководства математическим воспитанием дошкольников с использованием игры предложены в работах А. А. Смоленцовой, З.А. Грачевой, И.И. Щербининой, Т.Н. Игнатьевой.

Дальнейшее улучшение методики развития элементарных математических представлений устремлено на поиск, создание и внедрение в практическую деятельность детских садов новейших дидактических средств, что отвечает запросам преобразований образовательного процесса в стране.

У детей дошкольного возраста закладывают и формируют запас знаний, необходимый детям потом в школе. Математика является труднопостижимой наукой, какая сможет возбудить обусловленные трудности в период обучения в школе [32, с. 26].



Между тем, не все дошкольники обладают склонностью и располагают математическим складом ума, оттого при готовности детей к школе существенно, чтобы к началу обучения дети обладали следующими познаниями по математике:

- счет до десяти в растущем и идущим на убыль порядке, возможности постигать цифры по порядку и в разброс, количественные (один, два, три...) и порядковые (первый, второй, третий...) числительные от одного до десяти;
- числа до и числа после в пределах одного десятка, уметь собирать числа первого десятка;
- видеть и представлять существенные геометрические фигуры (прямоугольник, треугольник, квадрат, круг);
- части целого, умение разбить предмет на 2-4 равные части;
- исходные положения измерения: дошкольник обязан уметь вымерять высоту, ширину, длину с использованием палочек или веревочки;
- сопоставление предметов: выше - ниже, больше - меньше, шире - уже [1, с. 42].

Начала математики состоит из понятия числа. Только лишь число, как, вероятно, практически каждое математическое определение, выступает как абстрактная категория. Оттого, нередко, появляются проблемы в том, чтобы разъяснить ребенку, что такое цифра, число.

В математике существенным является не качество вещей, а их количество. Действия именно с числами вначале не всегда ясны дошкольнику. При всем том, нужно обучать ребенка счету на определенных предметах. Дошкольник соображает, что фрукты, игрушки, и другие вещи можно посчитать. В то же время, считать вещи можно «между делом». Например, гуляя на участке детского сада, можно сосчитать растущие рядом деревья или сколько ведерок и сколько лопаток вынесла воспитатель [22, с.18].

Обучиться считать - это показывает, что ребенок может суметь определить общее количество объектов. При реализации счетной операции дошкольники осваивают важнейшие правила счета: числительные именуются в

определенной последовательности; любое числительное, получившее наименование, сравнивается с одним предметом или одной группой, конечное числительное сопоставляется с одним объектом, но проявляется как показатель общего количества предметов счета.

Следовательно, суть счетной деятельности состоит в том, что ребенок не может не использовать счет, так как счет выполняет существенную роль в повседневной жизни.

## **1.2 Особенности формирования счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста**

Из теории арифметики известно, что счет – это установление взаимно однозначного соответствия элементов между двумя сравниваемыми множествами.

На начальном этапе счетная деятельность подразумевало практический характер: дети начинают сравнивать множества, еще не зная о числе. Что позволяет маленькому ребенку довольно легко сравнивать, например, что ему дали меньше конфет, чем его брату. Сам ребёнок не проговаривает о том, как он это узнал, но пронаблюдав за его поведением можно сказать, что это сравнение он сделал, путём сопоставления одного предмета с другим, как бы сравнивая их попарно. Наглядное сопоставление элементов одного множества с элементами другого позволяет ребенку судить о равенстве и неравенстве множеств, и на основе такого сравнения ребенок высказывает свое суждение. Даже самые маленькие дети, постигнувшие приемы практического количественного сопоставления множеств, довольно легко различают их [28].

Этот этап в развитии счетной деятельности детей, является особо значимым для последующего развития. Несмотря на это, долгое время данному этапу не придавали должного значения в процессе обучения счету детей трех лет. Детей учили сравнивать множества путем сопоставления элементов од-

ного множества с элементами другого, дети к четырем годам начинают отчетливо понимать, что всякое множество состоит из отдельных и внимательно следить за тем, чтобы сопоставить одни предметы с другими. Действия с множествами даёт начало развития будущей счетной деятельности детей, отчетливо это заметно, когда все движения с предметами сопровождаются повторением одного и того же слова: «Вот... вот... вот» и т.д. Данное слово служит для выделения элемента из множества. С раннего возраста необходимо не только учить детей различать «много» и «один», но и давать представление о множестве как структурно-целостном единстве, а также четкое восприятие отдельных элементов, образующих множество.

Такое манипулирование с множествами рассматривается как первый этап в развитии счетной деятельности.

Вторым этапом развития счетной деятельности, является интерес к сравнению величин и множеств, что можно отследить у детей третьего года жизни. Далее, отправляясь от практических действий с неопределенным количеством однородных предметов, обучаясь количественному сравнению множеств, но, еще не умея считать, не зная названий чисел, упражняясь дальше в сравнении множеств на основе счета с помощью числительных, дети постепенно поднимаются до абстрагирования числа, до отвлеченного представления о числе как о показателе мощности множества. Дети 2-3 лет распознают равенство и неравенство количественных групп и уже настроены на усвоение счета с помощью слов – числительных.

На третьем этапе развития счетной деятельности при соотнесении элементов сравниваемых множеств начинает вводиться последовательное называние слов – числительных. Происходит на данном этапе знакомство детей с называнием счета, обучении навыку отвечать на вопрос «сколько?», называя при этом последнее при счете число. Счет предметов, предварительное сравнение их, например, 1 и 2, 3 и 2, 3 и 4, осуществляет педагог, а дети, наблюдая процесс счета, отвечают на вопросы: «Сколько всего кукол? Мишек? Поскольку мишек и кукол? (поровну, по три). Чего больше (меньше)?

Понимание значимости итогового числа при счете усваивается детьми быстрее. Они отличают итог счета от процесса счета, что очень значимо для данного этапа. Счёт большого количества предметов, начинается не сразу, а постепенно. Сравнивая две совокупности, состоящие из равного количества элементов, или две совокупности, одна из которых будет содержать на один элемент больше, дети в четыре года учатся считать, пользуясь словами-числительными, вначале в пределах пяти, а затем (5-6 лет) учатся оперировать счетом в пределах десяти [28].

Перед тем как дать детям упражнения по счету, происходит процесс анализа состава предметов, выделение общих признаков, способа расположения. В процессе обучения счету постоянно меняются задания, сравнивается равное и неравное количество предметов (2 и 3, 3 и 3, 3 и 4 и т.д.) при знакомстве со счетом для каждого числа прорабатывается способ его получения. Комбинируя объяснения с наглядной демонстрацией воспитатель знакомит детей с правилами счета: показывая рукой предметы, начиная от первого, т.е. расположенного слева, одновременно следует называть последовательно числа. После называния числа, соответствующего последнему в ряду предмету, необходимо заострить внимание детей на круговое движение рукой и ответить на вопрос «сколько?». Числа произносятся четко, в соответствии с порядком следования, а сами демонстрируемые предметы не называются. Их название произносится только в конце счета («Все 5 кирпичиков»). Для начала следует обратить внимание на сопоставление первого в ряду предмета с числом один, а не со словом раз, что имеет место в считалках, быту.

На данном этапе следует привлечь внимание на отработку умений считать слева направо, брать предметы по одному правой рукой и раскладывать их слева направо. Это умение пригодиться для дальнейшего обучения письму, чтению.

Обучение счету увязывается беседами с детьми о назначении, применении счета в разных видах деятельности. Поэтапно дошкольники двигаются к пересчитыванию предметов быта, игрушек. Воспитателю необходимо до-

биться того, чтобы дети применяли счёт повсеместно и число, наряду с количественными и пространственными признаками предметов способствовало бы детям лучше ориентироваться в окружающей действительности [28].

На четвертом этапе развития счетной деятельности дети 5-6 лет отчетливо отслеживают последовательность в назывании числительных, более точно соотносят числительное с каждым элементом множества независимо от формы его расположения и качества его элементов. Они не только начинают понимать значение последнего числа, как итогового, но и начинают осознавать, что число показывает равночисленность множеств независимо от пространственно-качественных их особенностей, что оно всегда служит показателем лишь количества.

На пятом этапе можно обучать детей 6-7 лет счету множеств в различным основанием единицы, когда считаются уже не отдельные предметы, а группы, состоящие из нескольких предметов. Дети усваивают, что единицей счета может быть целая группа, а не только отдельный предмет [28].

Шестой этап развития деятельности счета в основном падает уже на 1 класс школы, где, упражняясь в счете множеств с различным основанием единицы, дети усваивают счет десятками. В процессе развивающейся счетной деятельности у детей формируется целый ряд понятий, а также развивается новый вид деятельности – измерение. Пользуясь сначала счетом отдельных предметов, затем групп, измеряя ту или иную длину различными условными мерками, а затем общепринятыми мерами, измеряя жидкие и сыпучие тела, измеряя температуру воды, воздуха градусами, измеряя длительность и текучесть времени часами, дети осваивают понятие числа, которое развивается.

### **1.3 Сравнительный анализ программ по разделу «Количество и счёт»**

Структура любой программы включает в себя следующие компоненты:

- программные задачи;

- требования к содержанию знаний и умений, которые необходимо сформировать в результате решения задач;
- формы и методы педагогической работы.

Особенности содержания компонентов программы определяются концептуальными основами ее построения. Обратимся к изучению концептуальных основ программ «Детство» и «От рождения до школы» в части формированию их счётной деятельности. Выбор данных программ обусловлен, на мой взгляд, наибольшей распространенностью и востребованностью их в практике дошкольного образования (Таблица 1).

Таблица 1

Сравнительный анализ программ по разделу «Количество и счёт»

Возрастная группа	«Детство» [7]	«От рождения до школы» [15]
<b>2 младшая группа</b>	Овладение умением уравнивать группы предметов (столько же), увеличивать и уменьшать группы предметов (3-5 предметов). Освоение приемов наложения и приложения. Проявление интереса к сосчитыванию небольших групп предметов (3-5 предметов).	Дети должны различать понятия «много», «один», «по одному», «ни одного»; находить один и несколько одинаковых предметов в окружающей обстановке; понимать вопрос «Сколько?»; при ответе пользоваться словами «много», «один», «ни одного». Понимать вопросы: «Поровну ли?», «Чего больше (меньше)?».
<b>Средняя группа</b>	Понимание и использование числа как показателя количества, итога счета, освоение способов восприятия различных совокупностей (звуков, событий, предметов), сравнения их по количеству, деления на подгруппы, воспроизведения групп предметов по количеству и числу, счета и называния чисел по порядку до 5-6.	Дать детям представление о том, что множество («много») может состоять из разных по качеству элементов. Учить считать до 5 (на основе наглядности), пользуясь правильными приемами счета: называть числительные по порядку; соотносить каждое числительное только с одним предметом пересчитываемой группы; относить последнее числительное ко всем пересчитанным предметам. Формировать представления о порядковом счете, учить правильно, пользоваться количественными и порядковыми числительными, отвечать на вопросы «Сколько?», «Который по счету?», «На каком месте?». Формировать представление о равенстве и неравенстве групп на основе счета. Учить уравнивать неравные группы двумя способами, добавляя к меньшей группе один (недостающий) предмет

		или убирая из большей группы один (лишний) предмет. Отсчитывать предметы из большего количества; выкладывать, приносить определенное количество предметов в соответствии с образцом или заданным числом в пределах 5.
<b>Старшая группа</b>	<p>Количественное и порядковое значение числа, получаемого в результате подсчитывания элементов частей (долей), измерения длины, массы и объема, календарного и числового времени. Цифры от 0 до 9. Связи и зависимости между числами, отношения числе (меньше, больше на 1,2).</p> <p>Состав числа из единиц. Различение и использование в играх монет.</p>	<p>Учить создавать множества из разных по качеству элементов. Учить считать до 10; последовательно знакомить с образованием каждого числа в пределах от 5 до 10. Сравнивать рядом стоящие числа в пределах 10. Формировать умение понимать отношения рядом стоящих чисел (больше, меньше на 1). Отсчитывать предметы из большого количества по образцу и заданному числу (в пределах 10). Совершенствовать умение считать в прямом и обратном порядке (в пределах 10). Считать предметы на ощупь, считать и воспроизводить количество звуков (в пределах 10). Познакомить с цифрами от 0 до 9. Познакомить с порядковым счетом в пределах 10, учить различать вопросы «Сколько?», «Который?» («Какой?»). Упражнять детей в понимании справа налево, слева направо, с любого предмета. Познакомить с количественным составом числа из единиц в пределах 5.</p>
<b>Подготовительная к школе группа</b>	<p>Количественные представления в натуральном ряду чисел в прямом и обратном порядке. Место числа среди других. Состав чисел из двух (нескольких) меньших чисел. Использование цифр, монет; знание строения циферблата часов. Сложение и вычитание чисел (приемы пересчитывания и отсчитывания по одному) при решении арифметических задач, примеров. Умение находить следующее, предыдущее число для каждого числа от 0 до 10.</p> <p>Неизменяемость числа, величины при условии различий в суммировании:</p>	<p>Развивать общие представления о множестве: умение формировать множества по заданным основаниям, видеть составные части множества, в которых предметы отличаются определенными признаками. Упражнять в объединении, дополнении множеств, удалении из множества части или отдельных его частей. Устанавливать отношения между отдельными частями множества, а также целым множеством и каждой его частью на основе счета, составления пар предметов или соединения предметов стрелками. Совершенствовать навыки количественного и порядкового счета в пределах 10. Познакомить со счетом в пределах 20 без операций над числами. Знакомить с числами второго десятка. Закреплять понимание отношений между числами натурального ряда, умение увеличивать и уменьшать каждое число на 1 (в пределах 10).</p>

<p><b>Подготовительная к школе группа</b></p>	<p>4 = 3+1, 4=2+2, деления на равные группы: 6=3 и 3, 6=2+2+2. Изменение числа и величины в зависимости от увеличения и уменьшения. Выполнение действий по знаковым обозначениям, определение последовательности действий в компьютерных играх, учебных программах. «Чтение» схемы, способа и пути выполнения действий. Отражение в речи связей и зависимостей последовательных действий. Оперирование знаками +, -, = при вычислениях.</p>	<p>Учить называть числа в прямом и обратном порядке последующее и предыдущее число к названному или обозначенному цифрой, определять пропущенное число. Знакомить с составом чисел в пределах 10. Учить раскладывать число на два меньших и составлять из двух меньших большее (в пределах 10, на наглядной основе). Познакомить с монетами достоинством 1, 5, 10 копеек, 1, 2, 5, 10 рублей (различение, набор и размен монет). Учить составлять и решать простые арифметические задачи на сложение (к большему прибавляется меньшее) и на вычитание (вычитаемое меньше остатка); при решении задач пользоваться знаками действий: плюс, минус и знаком отношения равно.</p>
---	---	---

В программе «От рождения до школы» можно проследить, что работа с детьми по формированию математических представлений начинается со второй младшей группы (четвертый год жизни).

По словам авторов, она предусматривает развитие у детей в процессе различных видов деятельности внимания, восприятия, памяти, мышления, воображения, речи, а также способов умственной деятельности (умение элементарно сравнивать, анализировать, обобщать, устанавливать простейшие причинно-следственные связи и др.).

Целью программы по элементарной математике является формирование приемов умственной деятельности, творческого и вариативного мышления. Где очень важно привлечение внимания детей к количественным отношениям предметов и явлений окружающего мира. Разработчики программы указывают на важность использования материала программы для развития умения четко и последовательно излагать свои мысли, общаться друг с другом, включаться в разнообразную игровую и предметно-практическую деятельность, для решения математических проблем.



В программе «Детство» при организации процесса формирования математических представлений у детей третьего и четвертого года жизни большое внимание уделяется созданию развивающей среды.

Взрослый создает условия и обстановку, благоприятные для вовлечения ребенка в деятельность сравнения, счета, воссоздания, группировки, перегруппировки и т.д. При этом инициатива в развертывании игры, действия принадлежит ребенку. Это направляет процесс ее развития, способствует получению результата.

Из дидактических пособий рекомендуются логические блоки Дьенеша, цветные счетные палочки (палочки Кюизенера), модели [7].

При сравнительном анализе содержания работы образовательных программ ДООУ можно увидеть, что более полно во всех возрастных группах представлена программа «От рождения до школы», а программа «Детство», на наш взгляд, представлена очень кратко и расписана только в подготовительной группе. Можно сделать вывод, что концепции программ по формированию счётной деятельности схожи по своей эффективности, но различны в объёме содержания, её методах и формах.

#### **1.4. Организационно-педагогические условия обучения счету детей дошкольного возраста**

Термин «организационно-педагогические условия» состоит из двух смысловых единиц: «организационные условия» и «педагогические условия». Рассмотрим каждое из составляющих.

«В научно-педагогической литературе под педагогическими условиями понимают совокупность объективных возможностей содержания, форм, методов и материально-пространственной среды, направленных на решение поставленных в педагогике задач (В.И.Андреев, М.Е.Дуранов, А.Я.Найн и др.). При этом ученые к педагогическим относят только те условия, которые сознательно создаются в педагогическом процессе и реализация которых

обеспечивает наиболее эффективное его протекание. В исследовании мы разделяем позицию, согласно которой педагогические условия нельзя сводить только к внешним обстоятельствам, к обстановке, к совокупности объектов, оказывающих влияние на процесс, так как развитие личности в педагогическом процессе представляет собой единство субъективного и объективного, внутреннего и внешнего, сущности и явления» [12].

Анализ литературы позволил нам дать следующее определение «организационно-педагогических условий: это совокупность внешних обстоятельств реализации функций управления и внутренних особенностей контрольно-аналитической деятельности, обеспечивающих сохранение целостности, полноты и смысла этой деятельности, ее упорядоченности, целенаправленности и предметной продуктивности» [12].

Одним из ключевых условий реализации познавательно-исследовательской деятельности, в рамках которой происходит обучение счету, выступает развивающая предметно-пространственная среда, которая «гарантирует охрану и укрепление физического и психического здоровья воспитанников, обеспечивает эмоциональное и морально-нравственное благополучие воспитанников, способствует профессиональному развитию педагогических работников, создает условия для развивающего вариативного дошкольного образования, обеспечивает его открытость и мотивирующий характер» [38, с.16]. А. А. Кочеткова, Н.И. Левшина отмечают, что «деятельность опытов и экспериментирования дает ребенку дошкольного возраста возможность самостоятельного нахождения решения, подтверждения или опровержения собственных представлений, управление теми или иными явлениями и предметами» [27].

В ФГОС ДО прописаны требования к развивающей предметно-пространственной среде: организация развивающей среды в ДОО строится таким образом, чтобы дать возможность наиболее эффективно развивать индивидуальность каждого ребёнка с учётом его склонностей, интересов, уровня активности. ФГОС ДО предлагает реализацию Программы в формах,

специфических для детей данной возрастной группы, прежде всего в форме игры, познавательной и исследовательской деятельности...» [51]. Мы видим, что на первом месте в освоении любого материала стоит игра и познавательно-исследовательская деятельность. Но для организации любой деятельности с детьми необходимо, прежде всего, создать условия в групповом помещении и на игровом участке. Это актуально и в связи с тем, что «предметно-пространственная развивающая образовательная среда не может быть повторена в домашнем интерьере и потому особенно значима для пребывания ребенка в условиях группы детского дошкольного учреждения» [28, с. 6].

Еще одним важным условием выступает необходимость формирования профессиональной компетентности педагогов, без наличия которой не возможна реализация обучения дошкольников счету. О.А. Хохлова определяет профессиональную компетентность современного педагога дошкольного образовательного учреждения как совокупность общечеловеческих и специфических профессиональных установок, позволяющих ему справляться с заданной программой и особыми, возникающими в образовательном процессе дошкольного учреждения, ситуациями, разрешая которые, он способствует уточнению, совершенствованию, практическому воплощению задач развития ребёнка, его общих и специальных потребностей.

Развитию математических представлений, в том числе обучению счету ребенка дошкольного возраста «может способствовать адекватная постановка целей обучения, включающая как содержание, так и методы обучения», т.е. правильное определение чему и как учить. Известный советский психолог Л.С. Выготский говорил: «Научные понятия не усваиваются и не заучиваются ребенком, не берутся памятью, а возникают и складываются с помощью величайшего напряжения всей активности его собственной мысли» [21].

Организационно-педагогические условия отражают требования к образовательной программе, которая должна отвечать современным целям обуче-

ния в ДООУ и учитывать психолого-педагогические и методические особенности обучения дошкольника. Однако ни одна программа не может быть реализована сама по себе, без профессионализма воспитателя. В силу новых требований к результатам обучения дошкольника воспитателю недостаточно быть только грамотным исполнителем, хорошо усвоившим методологическую и теоретическую сущность учебно-воспитательного процесса. Необходимо самостоятельно выбирать программы и учебные пособия, моделировать деятельность дошкольников, учитывая их индивидуальные особенности и конкретное содержание непосредственно образовательной деятельности, прогнозировать и анализировать качество собственных методических приемов и средств. Для успешной практической реализации профессионального потенциала воспитателя в меняющихся условиях у него должно быть сформировано творческое, критическое мышление.

При формировании счётной деятельности средства обучения выполняют следующие функции:

- реализуют принцип наглядности;
- адаптируют абстрактные математические понятия в доступной для малышей форме;
- помогают дошкольникам овладевать способами действий, которые необходимы для возникновения ЭМП;
- способствуют накоплению у детей чувственного восприятия свойств, отношений, связей и зависимостей, его постоянному расширению и обогащению;
- дают возможность воспитателю организовать учебно-познавательную деятельность дошкольников и управлять этой работой;
- увеличивают объем самостоятельной познавательной деятельности детей в непосредственно образовательной деятельности по математике и вне ее;
- расширяют возможности педагога в решении учебных задач; рационализируют и интенсифицируют процесс обучения.

Использование разнообразных дидактических средств в непосредственно образовательной деятельности в ДОУ позволит воспитателю разносторонне решать образовательные и воспитательные задачи [34].

При освоении дошкольниками счётной деятельности необходимо учитывать и морально-психологические условия, которые призваны создавать благоприятный моральный климат в процессе совместной деятельности педагога и детей.

Основной формой развития счётной деятельности в детском саду является игра. С помощью игры в процессе непосредственно образовательной деятельности дети усваивают знания повышенной трудности, лежащие в зоне ближайшего развития, которые самостоятельно они приобрести не в состоянии. В процессе непосредственно-образовательной деятельности осуществляются образовательные, воспитательные и развивающие задачи комплексно; реализуются практически все программные требования; математические представления формируются и развиваются в определенной системе [34].

Непосредственно-образовательная деятельность по формированию счётной деятельности у детей в детском саду строится с учетом общедидактических принципов, принятых в той программе, по которой работает детский сад. Во всех возрастных группах непосредственно образовательная деятельность, как правило, проводится фронтально, то есть одновременно со всеми детьми. С возрастом детей увеличивается продолжительность непосредственно образовательной деятельности: от 15 минут во второй младшей группе, до 25-30 минут в подготовительной к школе группе.

Согласно общепринятой классификации непосредственно образовательная деятельность по основной дидактической цели бывает:

- а) по сообщению детям новых знаний и их закреплению;

- б) по закреплению и применению полученных представлений в решении практических и познавательных задач;
- в) учетно-контрольная, проверочная;
- г) комбинированная.

Непосредственно образовательная деятельность по сообщению детям новых знаний и их закреплению, проводятся в начале изучения большой новой темы: обучение счету, измерению, решению арифметических задач и др. Наиболее важным здесь, организация восприятия нового материала, показ способов действия в сочетании с объяснением, организация самостоятельных упражнений и дидактических игр.

В современных условиях трансформации мирового образовательного пространства тема образовательных технологий и непосредственно внедрение инновационного образования занимает ведущее место в педагогическом дискурсе последних лет. Главным недостатком традиционного образования считается то, что акцент, как правило, ставят на запоминание знаний и их проверку, но ребенок, который был подготовлен таким образом, может растеряться в любой новой ситуации. Есть потребность в «радикальной модернизации» содержания образования.

Особенности использования игровых приемов мы раскроем через более широкое понятие «игровая технология», но сначала рассмотрим основу игрового обучения как такового. Проблеме выяснения содержания понятия «технологии обучения» уделили внимание как зарубежные (В. Беспалько, М. Кларин, И. Лернер, В. Монахов, Г. Селевко и др.), так и отечественные исследователи (В. Бондарь, С. Бондарь, С. Гончаренко, Д. Дегтярев, В. Максимов, А. Нисимчук, А. Пехота, А. Савченко, Г. Сазоненко, П. Сикорский, С. Сысоева и др.).

Исследованием проблемы игры и ее использование в процессе обучения занималось много ученых как отечественной так и зарубежной педагогики, в частности можно отметить таких ученых как: Платон, Г. Спенсер, Ф. Шиллер, Дж. Дьюи, Ж. Пиаже, С. Рубинштейн, Ж.А. Декроли,

К.Ушинский, Д. Эльконин, В. Леонтьев, Л. Выготский, А. Макаренко, В. Сухомлинский, А. Савченко, Л. Хоружая, Н. Бибик, Н. Кудикина и другие [22, с. 51].

Пути и приемы использования игровых методов, которые способствуют эффективному усвоению воспитанниками дошкольного учреждения математических знаний, очертили М. В. Богданович, Л. Кочина, Г. Лищенко, А. Таможенник и др.

Понятие «игра» понимается как занятие, которое подчинено совокупности правил и приемов или базируется на определенных условиях, что раскрывает ее процессуальный смысл. Многогранность игровой деятельности, которая развивает, воспитывает, социализирует и концентрируется на конкретной цели, заключается в обогащении человека знаниями, умениями, опытом (что является сущностью понятие «обучение») и является процессом освоения знаний, опыта с учетом достижений и недостатков прошлого, приобретения навыков, умений выполнять определенные действия, воспитывать и вырабатывать в себе определенные качества, черты, умение [1, с. 706].

Следовательно, основной задачей применения игр в человеческой деятельности есть обучение.

Применение игр как средства обучения берет начало из древности – из соревновательных учебно-воспитательных занятий в Афинах (VI-IV вв. к н. е.). В эпоху Возрождения и реформации Т. Кампанелла и Ф. Рабле пропагандировали принцип игрового обучения для овладения основами наук. По Я. Коменскому, обучение может стать универсальной игрой для каждой возрастной группы детей. Стремясь пробудить в детях интерес к занятиям, Я. Коменский широко использовал метод драматизации учебного материала. Например, на основе учебника «Открытая дверь языков» он написал восемь школьных пьес, которые вошли в книгу «Школа-игра». Особой формой обучения считали игру Ж.-Ж. Руссо и Ф. Фребель [3, с. 91]. В трудах А. Макаренко отмечается, что влечение ребенка к игре необ-

ходимо не только удовлетворять, а нужно «проникнуть этой игрой всю его жизнь» [6, с. 272].

Для выявления сущности игровых педагогических технологий важно разграничение игры и игровых методов и приемов.

Игра является предметом изучения различных наук: истории культуры, этнографии, психологии, философии, педагогики и тому подобное. Поэтому понятие «игра» разные ученые толкуют по-разному: как средство воспитания (Н. Болдырев, Г. Щукина), как форму организации общественно полезной деятельности (Л. Иванова, С. Леонтьева), как форму общения (Л. Варзацкая, Н. Скрипченко).

Понятие «игра» и «игровая технология» очень близки, но в то же время они существенно отличаются. Чтобы выяснить понятие «игровая технология», следует обратить внимание на ее составляющие: игру и технологию. Большинство исследователей (С. Гончаренко, М. Кларин, И. Лернер, П. Сикорский и др.) рассматривает технологию как набор процедур, обновляющих профессиональную деятельность педагога и учеников, и гарантируют конечный результат. Исходя из этого, мы понимаем игровую технологию как специально выстроенную систему четких эффективных действий (игр), направленных на формирование, развитие, расширение, обобщение знаний в процессе обучения.

При использовании игрового метода обучения необходимо придерживаться таких основных требований:

- игровое задание должно совпадать с воспитательным;
- математическое содержание должно быть посильным для каждого человека;
- итог игры должен быть четким и справедливым.

Таким образом, игровые технологии являются важным средством развития их интереса к знаниям.

Используя такие методы, воспитатель должен продумать:



- какие математические умения и навыки они должны формировать у детей;
- какие воспитательные задачи они должны реализовать;
- какой материал лучше использовать для урока;
- четко определить организацию проведения занятия;
- подведение итогов.

Изучение математики всегда сопровождается значительным умственным напряжением дошкольников. Подвижные игры, нестандартные задачи предотвращают переутомлению, повышают работоспособность, способствуют физическому развитию, формирует у них конкретные представления, облегчает овладение абстрактными понятиями [21, с. 261].

Что касается специфики использования игровых приемов для закрепления сформированных математических представлений образовательной области «Формирование элементарных математических представлений», то оно происходит по тем же самым принципам, как и в других областях.

Таким образом, в результате проведенного анализа мы выделили следующие основные организационно-педагогические условия математической подготовки детей в дошкольном детстве:

- образовательная программа должна отвечать современным целям обучения в ДОУ и учитывать психолого-педагогические и методические особенности обучения дошкольника;
- организация в ДОУ соответствующей развивающей предметно-пространственной среды, в которую входят: раздаточный материал, условные мерки, геометрические фигуры, схемы, наглядный, дидактический материал и т.п.;
- использование разнообразных дидактических средств как в непосредственно образовательной деятельности в ДОУ, так и во всех видах деятельности дошкольников;
- благоприятный моральный климат в процессе совместной деятельности педагога и детей при обучении счету;

- взаимодействие с семьями воспитанников по вопросам обучения детей счету.

## **ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ПОИСКОВАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ СЧЕТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

### **2.1 Выявление уровня сформированности счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста**

Проанализировав теоретические основы формирования счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста посредством разных видов деятельности, мы приступили к опытно-поисковой работе.

Целью констатирующего этапа опытно-поисковой работы было выявление уровня сформированности счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста.

В работе принимали участие 20 детей средней группы детского сада, которые для эксперимента были разделены на две подгруппы - экспериментальную (10 детей) и контрольную (10 детей).

Рассмотрим первый этап исследования, направленный на выявление уровня сформированности счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста.

Опираясь на исследования В.П. Новиковой, мы выделили показатели формирования счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста, а также осуществили отбор и разработку диагностических заданий (таблица 2).

Таблица 2

Диагностическая карта констатирующего эксперимента

<b>Показатели</b>	<b>Диагностические задания</b>
- представления о последовательности расположения предметов (сколько, который по счету и т.д.).	Диагностическое задание 1 «Сосчитай кубики» (автор В.П. Новикова)
- сравнение групп предметов путем наложения и приложения (Равно, не равно, столько же).	Диагностическое задание 2 «Отношения» (автор В.П. Новикова)

- представления о числах в пределах 5 на основе действий с конкретными предметными множествами.	Диагностическое задание 3 «Числа» (автор В.П. Новикова)
- перечисление изображенных предметов с называнием итогового числа	Диагностическое задание 4 «Математический рассказ по рисунку» (автор В.П. Новикова)
- представления о количестве предметов, сравнение двух групп предметов (обозначение результатов сравнения словами: столько же, меньше, больше).	Диагностическое задание 5 «Прилети бабочки» (автор В.П. Новикова)

**Диагностическое задание 1. «Сосчитай кубики» (автор В.П. Новикова)**

Цель: выявить уровень сформированности представлений о последовательности расположения предметов (сколько, который по счету и т.д.).

Материал: кубики (по 6-7 шт.) разной величины и цвета.

Содержание диагностического задания:

Воспитатель задает вопросы каждому ребенку отдельно:

- Что ты видишь на столе?
- Сколько кубиков на столе всего?
- Чем отличаются кубики друг от друга?
- Посчитай кубики по порядку.
- Который по счету желтый кубик? (Красный и т. д.)
- Какого цвета кубик, который стоит на пятом месте? (Втором, третьем.)
- Покажи 3 красных и 3 зеленых кубика.
- Что можно о них сказать?

Критерии оценки результатов:

Высокий уровень (3 балла) - ребенок считает до 5, отвечает на вопрос «Сколько всего?». Сравнивает количество предметов в группах на основе счета (в пределах 5), а также путем поэлементного соотнесения предметов двух групп (составления пар). Может определить, каких предметов больше, меньше, равное количество.

Средний уровень (2 балла) - ребенок считает до 5, отвечает на вопрос «Сколько всего?» Сравнивает количество предметов в группах на основе счета. Затрудняется сравнивать количество предметов в группах путем поштучного соотнесения предметов двух групп (не понимает инструкции). Может определить, каких предметов больше, меньше, равное количество.

Низкий уровень (1 балл) - ребенок не справляется с заданием даже с помощью взрослого, часто допускает; не всегда аргументирует свой выбор при распределении по группам; на поставленные вопросы отвечает затруднительно, а если и отвечает, то в основном неверно.

### **Диагностическое задание 2. «Отношения» (автор В.П. Новикова).**

Цель: выявить уровень сравнения групп предметов путем наложения и приложения (Равно, не равно, столько же).

Материал: геометрические фигуры (квадрат, треугольник, круг) по две фигуры разных размеров.

Содержание: экспериментатор ребенку предлагал взять фигуры, разделить их по основным признакам (по два квадрата, два треугольника, два круга) и сравнить их.

Критерии оценки результатов:

Высокий уровень (3 балла) - ребенок самостоятельно определяет отличительные свойства фигур; имеет представления о характерных признаках; путем наложения и приложения сравнивает одинаковые фигуры и определяет имеют они равный размер или нет, оперируют понятиями равно, не равно, столько же; без особого труда, связно и последовательно отвечает на поставленные вопросы.

Средний уровень (2 балла) - ребенок выполняет задание с помощью взрослого, допускает незначительные ошибки при определении свойств и особенностей фигур; не всегда аргументирует свой выбор; в основном соотносит фигуры с другими фигурами правильно; имеет представления о характерных признаках, но иногда допускает неточности в ответах; оперируют понятиями

равно, не равно, столько же; на поставленные вопросы отвечает последовательно, но иногда ответы дает слишком короткие.

Низкий уровень (1 балл) - ребенок не справляется с заданием даже с помощью взрослого, часто допускает ошибки при определении и свойствах фигур; не всегда аргументирует свой выбор; затрудняется назвать отличительные признаки; на поставленные вопросы отвечает затруднительно, а если и отвечает, то в основном неверно.

### **Диагностическое задание 3. «Числа» (автор В.П. Новикова)**

Цель: выявить уровень сформированности представлений о числах в пределах 5 на основе действий с конкретными предметными множествами.

Материал: карточки с изображением предметов в пределах 5 (карточка, на которой изображено: 1 мяч, 2 мяча, 3 мяча, 4 мяча, 5 мячей; 1 кукла, 2 куклы, 3 куклы, 4 куклы, 5 кукол; такие же карточки с изображением машин, стульев)

Содержание: Экспериментатор просит ребенка найти множеств с одинаковым количеством элементов, составленных:

а) из одинаковых предметов (например, экспериментатор просит ребенка дать ему карточку, на которой нарисовано три мяча из всех карточек, на которых нарисованы мячи);

б) из разных предметов (например, экспериментатор просит ребенка дать ему карточку, на которой нарисовано пять машин);

Так же производится поиск большего множества и поиск меньшего множества (например, найди мне среди карточек, ту, на которой изображено меньшее количество предметов или большее количество предметов).

Критерии оценки результатов:

Высокий уровень (3 балла) - ребенок самостоятельно определяет отличительные свойства предметов; правильно выбирает карточку из одинаковых предметов, из разных предметов, правильно производит поиск большего множества и поиск меньшего множества; аргументирует свой выбор; имеет пред-

ставления о характерных признаках; без особого труда, связно и последовательно отвечает на поставленные вопросы.

Средний уровень (2 балла) - ребенок выполняет задание с помощью взрослого, допускает незначительные ошибки; не всегда аргументирует свой выбор; имеет представления о характерных признаках предметов и их количествах, но иногда допускает неточности в ответах; на поставленные вопросы отвечает последовательно, но иногда ответы дает слишком короткие.

Низкий уровень (1 балл) - ребенок не справляется с заданием даже с помощью взрослого, часто допускает ошибки при определении и свойствах предметов и их количества; не всегда аргументирует свой выбор; затрудняется назвать характерные признаки; на поставленные вопросы отвечает затруднительно, а если и отвечает, то в основном неверно.

**Диагностическое задание 4. «Математический рассказ по рисунку» (автор В.П. Новикова).**

Цель: выявить уровень сформированности умения перечисления изображенных предметов с названием итогового числа.

Материал: картинки с изображением замков (разных по величине и количеству), картинки с изображением людей.

Содержание: экспериментатор ребенку предлагал взять картинки и составить рассказ о том, что на них нарисовано.

Критерии оценки результатов:

Высокий уровень (3 балла) - ребенок самостоятельно определяет отличительные свойства предметов, изображенных на картинках; правильно перечисляет изображенные предметы с названием итогового числа; без особого труда, связно и последовательно отвечает на поставленные вопросы.

Средний уровень (2 балла) - ребенок выполняет задание с помощью взрослого, допускает незначительные ошибки при перечислении изображенных предметов с названием итогового числа; на поставленные вопросы отвечает последовательно, но иногда ответы дает слишком короткие.

Низкий уровень (1 балл) - ребенок не справляется с заданием даже с помощью взрослого, часто допускает ошибки при перечислении изображенных предметов с называнием итогового числа; затрудняется назвать характерные признаки предметов; на поставленные вопросы отвечает затруднительно, а если и отвечает, то в основном неверно.

**Диагностическое задание 5. «Прилетели бабочки» (автор В.П. Новикова).**

Цель: выявить уровень сформированности представлений о количестве предметов сравнение двух групп предметов (обозначение результатов сравнения словами: столько же, меньше, больше).

Материал: у ребенка двухполосная карточка, в верхнем ряду на определенном расстоянии наклеены бабочки (5 штук). Рядом на подносе лежат бабочки (больше 5).

Содержание диагностического задания: Воспитатель задает вопросы ребенку: Сколько бабочек в верхнем ряду? Возьми с подноса столько же бабочек и разложи их в нижнем ряду так, чтобы было видно, что их столько же, сколько бабочек в верхнем ряду (меньше, чем в верхнем ряду, больше чем в верхнем ряду).

Критерии оценки

Высокий уровень (3 балла) - ребенок считает до 5, отвечает на вопрос «Сколько всего?». Сравнивает количество предметов в группах на основе счета (в пределах 5), а также путем поштучного соотнесения предметов двух групп (составления пар). Может определить, каких предметов больше, меньше, равное количество.

Средний уровень (2 балла) - ребенок считает до 5, отвечает на вопрос «Сколько всего?» Сравнивает количество предметов в группах на основе счета. Затрудняется сравнивать количество предметов в группах путем поштучного соотнесения предметов двух групп (не понимает инструкции). Может определить, каких предметов больше, меньше, равное количество.



Низкий уровень (1 балл) - ребенок не справляется с заданиями даже при активной помощи педагога.

Рассмотрим результаты диагностики детей.

Диагностическое задание 1. «Сосчитай кубики» (автор В.П. Новикова)

Обратимся к результатам проведенной методики, в экспериментальной группе: 2 ребенка, что составляет 20% от числа всех испытуемых, имеют низкий уровень сформированности представлений о последовательности расположения предметов - это Дима И. и Данил П. Дети отвечали неправильно, сбивались и просили помощи у экспериментатора. Однако они не справились с заданием даже с помощью взрослого, показали очень слабый результат.

Средний уровень сформированности данных представлений наблюдался у 6 детей (60%) (Дима М., Ксюша М., Кристина С., Игорь Т., Марина М., Алеша П.), дети отвечали правильно, но при этом сомневались в своих ответах.

Высокий уровень был выявлен у 2 детей (20%) - Инны В. и Никиты К. Дети отвечали на вопросы правильно, не наугад, четко понимая последовательность расположения предметов.

В контрольной группе низкий уровень был выявлен у 1 ребенка, что составляет 10% от числа всех обследуемых (Вова С.). Средний уровень показали 7 детей (70%) (Кирилл С., Владик З., Настя П., Ярослав К., Саша М., Костя К., Диана С., Света П.). Высокий уровень показал 1 ребенок (10%) - Аня С. Количественные результаты диагностического задания представлены в таблице 3.

Таблица 3

Количественные результаты диагностического задания «Сосчитай кубики»

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Экспериментальная группа	2 (20%)	6 (60%)	2 (20%)
Контрольная группа	1 (10%)	8 (80%)	1 (10%)

Диагностическое задание 2. «Отношения» (автор В.П. Новикова).

Обратимся к результатам проведенной методики, в экспериментальной группе: 2 ребенка, что составляет 20% от числа всех испытуемых, имеют низкий уровень - это Дима И. и Данил П. Дети отвечали неправильно, сбивались и просили помощи у экспериментатора. Однако, они не справились с заданием даже с помощью взрослого, показали очень слабый результат. Средний уровень сформированности данных представлений наблюдался у 5 детей (50%) (Дима М., Ксюша М., Игорь Т., Марина М., Алеша П.). Дети отвечали правильно, но при этом сомневались в своих ответах.

Высокий уровень был выявлен у 3 детей (30%) - Инны В., Кристина С., Никиты К. Дети отвечали на вопросы правильно, не наугад, четко оперируют понятиями равно, не равно, столько же.

В контрольной группе низкий уровень был выявлен у 1 ребенка, что составляет 10% от числа всех обследуемых (Вова С.). Средний уровень показали 7 детей (70%) (Кирилл С., Владик З., Настя П., Ярослав К., Саша М., Костя К., Диана С., Света П.). Высокий уровень показал 1 ребенок (10%) - Аня С.

При выполнении данного задания дети отвечали немного хуже, чем при выполнении предыдущего. Дети, иногда путают понятия - равно, не равно, столько же.

Количественные результаты диагностического задания представлены в таблице 4.

Таблица 4

Количественные результаты диагностического задания «Отношения»

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Экспериментальная группа	2 (20%)	5 (50%)	3 (30%)
Контрольная группа	2 (20%)	6 (60%)	2 (20%)

Диагностическое задание 3. «Числа» (автор В.П. Новикова)

Обратимся к результатам проведенной методики в экспериментальной группе: 2 ребенка (20% от числа всех испытуемых) имеют низкий уровень -

это Дима И. и Данил П., дети отвечали неправильно, сбивались и просили помощи у экспериментатора. Однако они не справились с заданием даже с помощью взрослого, показали очень слабый результат. Средний уровень сформированности данных представлений наблюдался у 5 детей (50%) (Дима М., Ксюша М., Игорь Т., Марина М., Алеша П.). Дети отвечали правильно, но при этом сомневались в своих ответах. Высокий уровень был выявлен у 3 детей (30%) - Инны В., Кристины С., Никиты К., дети отвечали на вопросы правильно, не наугад, четко понимая отличительные свойства предметов; правильно выбирали карточку из одинаковых предметов, из разных предметов, правильно производили поиск большего множества и поиск меньшего множества.

В контрольной группе низкий уровень был выявлен у 2 детей, что составляет 20% от числа всех обследуемых (Вова С., Костя К.). Средний уровень показали 6 детей (60%) (Кирилл С., Настя П., Ярослав К., Саша М., Костя К., Диана С., Света П.). Высокий уровень показали 2 ребенка (20%) - Владик З., Аня С. При выполнении данного задания дети отвечали немного хуже, чем при выполнении предыдущего.

Неплохо справились с выполнением данного задания: в экспериментальной группе Инна В., Никита К. и Кристина С., в контрольной группе Владик З. и Аня С.

Самые низкие результаты были: в экспериментальной группе у Димы И. и Данила П., в контрольной группе у Вовы С. и Кости К.

Количественные результаты диагностического задания представлены в таблице 5.

Таблица 5

Количественные результаты диагностического задания «Числа»

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Экспериментальная группа	2 (20%)	5 (50%)	3 (30%)
Контрольная группа	2 (20%)	6 (60%)	2 (20%)

Диагностическое задание 4. «Математический рассказ по рисунку» (автор В.П. Новикова).

Обратимся к результатам проведенной методики, в экспериментальной группе: 2 ребенка (20% от числа всех испытуемых) имеют низкий уровень - это Дима И. и Данил П., дети неправильно рассказывали о том, что изображено на картинках, сбивались и просили помощи у экспериментатора. Однако, они не справились с заданием даже с помощью взрослого, показали очень слабый результат. Средний уровень сформированности данных представлений наблюдался у 5 детей (50%) (Дима М., Ксюша М., Игорь Т., Марина М., Алеша П.), дети составили хороший рассказ, но при этом сомневались в своих ответах. Высокий уровень был выявлен у 3 детей (30%) - Инны В., Кристины С., Никиты К. Дети правильно и четко перечисляли изображенные предметы с правильным названием итогового числа.

В контрольной группе низкий уровень был выявлен у 2 детей, что составляет 20% от числа всех обследуемых (Вова С., Костя К.). Средний уровень показали 6 детей (60%) (Кирилл С., Настя П., Ярослав К., Саша М., Костя К., Диана С., Света П.). Высокий уровень показал 2 ребенка (20%) - Владик З., Аня С.

Количественные результаты диагностического задания представлены в таблице 6.

Таблица 6

Количественные результаты диагностического задания  
«Математический рассказ по рисунку»

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Экспериментальная группа	2 (20%)	5 (50%)	3 (30%)
Контрольная группа	2 (20%)	6 (60%)	2 (20%)

Диагностическое задание 5. «Прилетели бабочки» (автор В.П. Новикова).

Цель: выявить уровень сформированности представлений о количестве предметов сравнение двух групп предметов (обозначение результатов сравнения словами: столько же, меньше, больше).

Обратимся к результатам проведенной методики в экспериментальной группе: 2 ребенка (20% от числа всех испытуемых) имеют низкий уровень - это Дима И. и Данил П., дети отвечали неправильно, сбивались и просили помощи у экспериментатора. Однако они не справились с заданием даже с помощью взрослого, показали очень слабый результат. Средний уровень сформированности данных представлений наблюдался у 5 детей (50%) (Дима М., Ксюша М., Игорь Т., Марина М., Алеша П.). Дети отвечали правильно, но при этом сомневались в своих ответах. Высокий уровень был выявлен у 3 детей (30%) - Инны В., Кристины С., Никиты К., дети правильно и четко рассказывали о том, что изображено на картинках, правильно производили сравнение двух групп предметов (обозначение результатов сравнения словами: столько же, меньше, больше).

В контрольной группе низкий уровень был выявлен у 2 детей, что составляет 20% от числа всех обследуемых (Вова С., Костя К.). Средний уровень показали 6 детей (60%) (Кирилл С., , Настя П., Ярослав К., Саша М., Костя К., Диана С., Света П.). Высокий уровень показали 2 ребенка (20%) - Владик З., Аня С. Неплохо справились с выполнением данного задания: в экспериментальной группе Инна В., Никита К. и Кристина С., в контрольной группе Владик З. и Аня С.

Самые низкие результаты были: в экспериментальной группе у Димы И. и Данила П., в контрольной группе у Вовы С. и Кости К.

Количественные результаты диагностического задания представлены в таблице 7.

Таблица 7

Количественные результаты диагностического задания «Прилетели бабочки»

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Экспериментальная группа	2 (20%)	5 (50%)	3 (30%)
Контрольная группа	2 (20%)	6 (60%)	2 (20%)

После проведения всех диагностических методик на констатирующем этапе исследования мы условно выделили уровни сформированности счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста.

Приведем качественную характеристику каждого уровня.

**Высокий уровень (11-15 баллов).** Ребенок имеет глубокие математические представления, без особого труда выделяет совокупность признаков предметов, классифицирует их, имеет представления о характерных признаках. Ребенок выявляет уровень сравнения групп предметов путем наложения и приложения, имеет представления о числах в пределах 5 на основе действий с конкретными предметными множествами, умеет перечислять изображенные предметы с названием итогового числа, умеет проводить сравнение двух групп предметов, определяют их как - столько же, меньше, больше. Ребенок связно, последовательно и аргументировано отвечает на поставленные вопросы, рассказывает с большим желанием и интересом.

**Средний уровень (7-10 балла).** Ребенок имеет достаточно хорошие, но не полные представления о совокупности признаков предметов по общему названию, допускает неточности в ответах при сравнении групп предметов путем наложения и приложения, при представлении о числах в пределах 5 на основе действий с конкретными предметными множествами, при перечислении изображенных предметов с названием итогового числа, ошибается при проведении сравнения двух групп предметов, определяют их как - столько же, меньше, больше, но затрудняется аргументировать свой выбор. Ребенок про-

являет желание и интерес к диагностическим заданиям, но теряет его при малейших затруднениях.

Низкий уровень (4-6 баллов). Счетная деятельность ребенка поверхностная, не может классифицировать предметы, не определяет их свойства, допускает много ошибок при выполнении заданий, не проявляет желания и интереса к проводимым диагностическим заданиям, отказывается от выполнения заданий.

По результатам диагностики мы распределили всех детей по уровням сформированности счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста (таблица 8).

Таблица 8

Уровни сформированности счетной деятельности  
у детей среднего дошкольного возраста

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Экспериментальная группа	2 (20%)	5 (50%)	3 (30%)
Контрольная группа	2 (20%)	6 (60%)	2 (20%)

Таким образом, исходя из полученных результатов проведенной работы, можно сделать вывод о том, что 5 детей (50%) из экспериментальной группы и 6 детей (60%) из контрольной имеют средний уровень. 3 ребенка из экспериментальной группы - 30% и 2 ребенка из контрольной группы - (20%) (Владик З., Аня С.) имеют высокий уровень сформированности счетной деятельности. Это те дети, которые охотно и верно выполняли все необходимые задания, справлялись с трудностями. Их знания отличаются глубиной и системностью, также у них ярко выражен интерес к выполнению заданий. Ярко выражен процент низкого уровня счета у детей экспериментальной группы и контрольной группы (по 2 ребенка из каждой группы - 20%), эти дети с трудом справлялись практически со всеми предложенными заданиями по методике обследования, даже с большой помощью взрослого. Их знания не отличаются глубиной и системностью, познавательный интерес не выражен.

Отообразим полученные результаты в виде диаграммы (рис. 1).

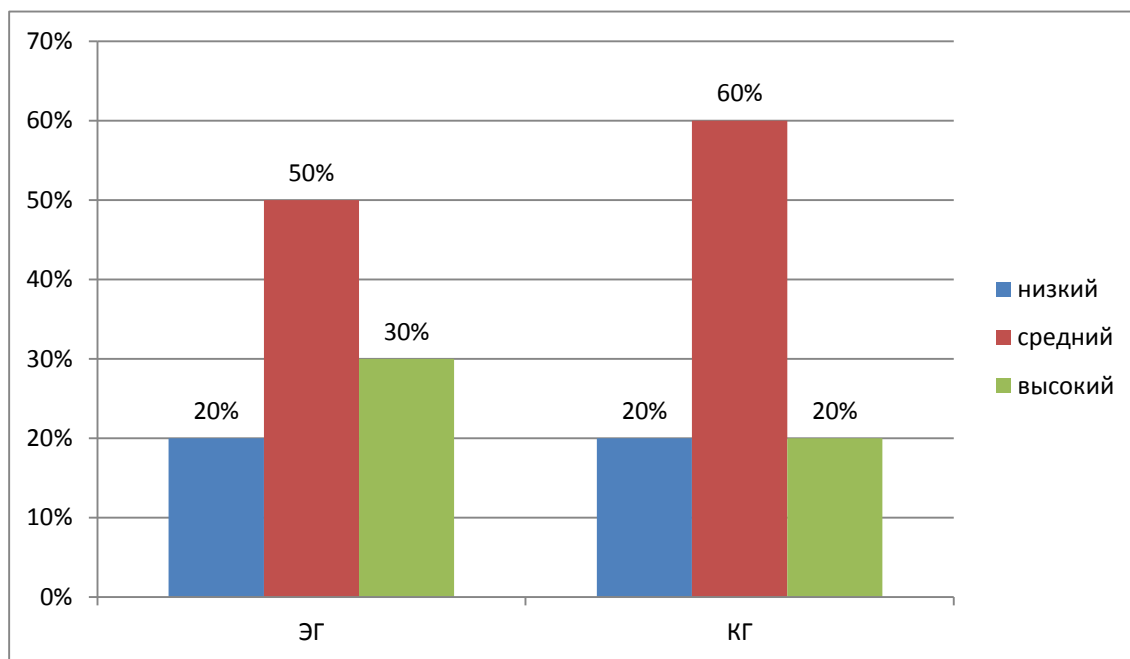


Рис. 1. Уровень сформированности счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста

Таким образом, по результатам констатирующего этапа опытно-поисковой работы была выявлена необходимость провести с детьми экспериментальной группы в дальнейшем работу по формированию счетной деятельности. Все эти вопросы будут рассмотрены в ходе формирующего этапа исследования.

## **2.2 Реализации организационно-педагогических условий обучения счету детей среднего дошкольного возраста**

Как уже говорилось выше, к организационно-педагогическим относят только те условия, которые сознательно создаются в педагогическом процессе и реализация которых обеспечивает наиболее эффективное его протекание.

Ранее мы выделили следующие основные организационно-педагогические условия обучения счету детей в дошкольном детстве:

- образовательная программа должна отвечать современным целям обучения в ДООУ и учитывать психолого-педагогические и методические особен-



ности обучения дошкольника;

- организация в ДООУ соответствующей развивающей предметно-пространственной среды, в которую входят: раздаточный материал, условные мерки, геометрические фигуры, схемы, наглядный, дидактический материал и т.п.;

- использование разнообразных дидактических средств как в непосредственно образовательной деятельности в ДООУ, так и во всех видах деятельности дошкольников;

- благоприятный моральный климат в процессе совместной деятельности педагога и детей при обучении счету;

- взаимодействие с семьями воспитанников по вопросам обучения детей счету.

На этапе формирующего исследования в комплексе решались следующие задачи:

- создание условий для эффективного обучения детей счетной деятельности;

- способствовать активному закреплению счетных умений.

Рассмотрим реализацию организационно-педагогических условий обучения детей счету.

**Образовательная программа должна отвечать современным целям обучения в ДООУ и учитывать психолого-педагогические и методические особенности обучения дошкольника.**

Для формирования счетной деятельности используем в качестве основной познавательную деятельность.

Если обратиться к содержанию программы математической подготовки детей экспериментальной группы Е.В. Колесниковой «Математические ступеньки», то задачи для детей средней группы будут следующими:

Совершенствовать умения:

- в счете по образцу и названному числу;

- в счете движений, звуков, воспроизводить количество движений по названному числу;

- понимать независимости числа от величины, расстояния, пространственного расположения предметов, направлений счета.

Учить:

- устанавливать соответствие между количеством предметов и цифрой;
- составлять числа от 3 до 5 из единиц, или двух меньших на наглядном материале;
- сравнивать рядом стоящие числа в пределах 5 на основе конкретных множеств, составлять равенства и неравенства;
- различать количественный и порядковый счет в пределах 5;
- отгадывать математические (логические) загадки и задачи, записывать решение с помощью математических знаков и цифр.

Исходя из этих задач, мы выделили направления в обучении и закреплении знаний:

- работа с количеством и числом (от 1 до 5);
- на основе счетной деятельности проводится работа с множествами (соотнесение группы и числа, сравнение, уравнивание, составление неравенств, деление, установление состава численности, счет парами, группами и т. д.);
- практические упражнения в количественном и порядковом счете в пределах 5;
- решение логических задач и загадок с использованием цифр в пределах 5.

Для запоминания и закрепления счета в прямом и обратном порядке в пределах 5, использовали следующие упражнения:

- «прямой счет» по порядку посадки детей (каждый ребенок называет одно числительное, другое следующий и т. д.);
- «счет в разброс» - педагог называет имена детей, те по порядку числительные;
- «счет по два» - каждый ребенок называет только два числительных, следующий два и т. д.;

- «счет по остановке» - ребенок начинает считать, педагог останавливает, называет имя другого ребенка, тот продолжает, причем заранее было условлено, считаем до определенной цифры (до 10 или 20 и начинаем снова счет);

- «начни считать, с какого числа я скажу» или вариант «начни с числа, которое скажет Женя или другой ребенок». Эти же упражнения проводились и с мячом.

Перед детьми раскрывали смысл слов «сосчитал и отсчитал». Мы задавали детям вопросы: «Что вы сделали: сосчитали или отсчитали? Как узнали, сколько предметов надо было отсчитывать? Сколько предметов отсчитали?».

На дальнейших занятиях детей учили отсчитывать предметы по названному числу («отсчитай и принеси четыре шишки»). Мы постоянно обращали внимание детей на необходимость запоминать числа. От упражнения в воспроизведении одной группы дети переходят к составлению двух групп, к запоминанию двух чисел («принеси 3 зайчика и 4 морковки»). Подобные задания позволили детям называть «соседей» числа и сравнивать смежные числа. Детям предлагают не только отсчитывать предметы, но и расположить их в определенном месте (поставить на верхнюю и нижнюю полочку, положить на стол слева или справа и так далее).

Мы обращали внимание детей на возможность установления связей между числом, качественными признаками и пространственным расположением предметов. Дети все более самостоятельно, не ожидая дополнительных вопросов, рассказывают о том, сколько и каких предметов и где они расположены. Результаты счета проверяли, пересчитывая предметы на последующих 2-3 занятиях. Также детям предлагали сделать так, чтобы предметов было поровну: 3 круга, 3 квадрата, 3 прямоугольника - всех фигур по три. Общим признаком для всех групп предметов в данном случае является число 3. В итоге дети усвоили значение итогового числа.

Группы предметов располагаются в пространстве таким образом, чтобы была необходимость соотносить их, перекладывать, накладывать один на дру-

гой для доказательства равночисленности (равномощности множеств). Внимание детей обращают на то, что число предметов не зависит от пространственных признаков (кубики расставили в ряд, или сверху вниз, или кружочком - все равно их будет столько же).

**Организация в ДОУ соответствующей развивающей предметно-пространственной среды, в которую входят: раздаточный материал, условные мерки, геометрические фигуры, схемы, наглядный, дидактический материал и т.п.**

В самостоятельной деятельности ребенок, практически соотносит предметы по размеру и форме, знакомится с их внутренним устройством.

Нами были созданы условия для разворачивания подобной деятельности. В группе была создана атмосфера, чтобы каждый ребенок чувствовал, что его любят таким, какой он есть, чтобы ребенок мог свободно проявить свои желания и интересы: мы обеспечили разнообразие и изменяемость предметной среды, включили в неё игрушки, различные предметы обихода взрослых, которые интересно использовать; предоставили каждому ребенку возможность свободно брать любые игрушки и действовать с ними по собственному усмотрению (в том числе разбирать их на части и заглядывать внутрь), постоянно использовала в речи слова обозначающие цвет, размер, форму предметов, их пространственное расположение и количество. Постоянно обращали внимание на признаки предметов. Для индивидуальной работы использовала ситуации одевания, прогулки, приготовления к обеду.

**Использование разнообразных дидактических средств как в непосредственно образовательной деятельности в ДОУ, так и во всех видах деятельности дошкольников.**

В игротеку поместили новые игры и пособия: «Сложи узор», «Чудо-дерево», «Сложи квадрат», «Кубики для всех», «Геометрическая мозаика», «Лего», пазлы из 12-24 частей, блоки Дьенеша, цветные палочки Кюизенера. Также при помощи родителей были изготовлены следующие игры: «Назови фигуру», «Узнай на ощупь», «Веселый счет», «Собери картинку», «Сложи фи-

гуру», «Танграм», «Логические фигуры», «Угощение для медвежат», «Художники», «Магазин», развивающие игры В. Воскобовича «Чудо-соты», «Прозрачный квадрат», «Прозрачная цифра», «Четырехцветный квадрат», «Геоконт». Перечисленные игры имели различную степень сложности и постоянное усложнение сюжета игры.

В свободное время в самостоятельной деятельности дети составляли модель натурального ряда чисел из кубиков «Уникуба» (цветовое решение могло иметь различные варианты), из счетных палочек, спичек, плоскостного конструктора. Интересен был момент, когда дети составили модель натурального ряда чисел при помощи стульев, и игрушечной мебели. Важным было то, что дети усвоили, что каждое последующее число на единицу больше предыдущего и наоборот.

На занятиях для оценки работы детей, а так же для самоконтроля и самооценки мы использовали разноцветные наклейки, или геометрические цветные наклейки из самоклеющейся бумаги, которые дети в конце занятия наклеивали сами себе в тетрадь в условное место. Использовали разные цветные обозначения. Зеленый цвет означал - задания выполнены правильно, ребенок усвоил знания. Желтый - символизировал, что ребенок допустил 1 -2 ошибки, задания усвоены, но нужно обратить внимание на некоторые детали. Красный - если у ребенка были 3 и более ошибок, значит, следует еще раз выполнить те упражнения, в которых есть ошибки. Такая символика означала сигналы светофора, и вполне была понятна и близка детям. Самым сложным оказалось для детей оценить самого себя, особенно, когда у него что-либо не получилось. Для этого с детьми была проведена беседа соответствующего направления, и любые насмешки пресекались в корне.

Важным был тон педагога, и отношение к детям, у которых не все сразу получалось. Каждому ребенку давали понять, что иногда не у всех все сразу удается и не нужно этого стесняться, нужно всего-то над этим хорошо подумать. У детей развилось чувство успешности и получения своеобразной оценки за свою деятельность. Своеобразная поощрительная оценка подстегивала

ребятишек на правильное и аккуратное выполнение задания, и не менее важно, дети видели, что «награждается» их усердие и старание. И «вторая половина медали» - подобная цветовая оценка отображала качество усвоения материала детьми.

### **Благоприятный моральный климат в процессе совместной деятельности педагога и детей при обучении счету**

Программа счетной деятельности детей дошкольного возраста предполагает освоение ими простейших логических связей и зависимостей между объектами:

- группирование предметов по разным признакам (цвет, форма, величина, родовидовой признак). Игровое упражнение: перед детьми три ведерка, разложи кубики по цвету. Это умение лежит в основе формирования понятия числа в упражнениях на соотношение числа и эквивалентных ему множеств;
- упорядочивание чисел в натуральном ряду в пределах десяти: смежные числа, отношения «больше на 1», «меньше на 1», «больше», «меньше» и др. Задание: сравни числа и разложи числовые карточки по порядку.

По умению думать, анализировать, делать обоснованные умозаключения судят об уровне развития человека. И хотя ребенок развивается, учится мыслить в повседневной жизни, в общении со взрослыми и сверстниками, в играх и т. д., но для успешной работы в школе нужны другие, системные и более глубокие навыки мышления. Эти умения ребенок не может приобрести самостоятельно, в этом ему должны помочь взрослые, подготовить его к новому жизненному этапу – учебе в школе.

#### **Требования к задачам**

1. Задание органично связаны друг с другом. Решив одну задачку, освоив необходимые для этого знания, ребенок тем самым готовится для решения следующих, более сложных заданий, где эти знания нужны будут применить в других, новых для него условиях.

2. Начать нужно с задач «Что изменилось? », «Что изменилось, что не изменилось?». Они позволяют ребенку закрепить и систематизировать имею-

щиеся знания и осознать, что любой предмет (объект можно рассмотреть с разных точек зрения).

Ребенок научится выделять существенные и абстрагироваться от несущественных признаков. Эта важная стадия мышления, этап подготовки решения на основе операций анализа, синтеза и сравнения. Кроме того, для решения заданий, при поиске неочевидных для него закономерностей, ребенку необходимо активно использовать полученные знания о свойствах предметов, применить эти знания для построения нужных умозаключений. Эти навыки позволят ему в дальнейшем находить логические обоснованные пути решения более сложных задач.

3. Задания «Какой предмет лишний», «Найди правильно и продолжи ряд», можно выполнять верно, если провести анализ нескольких признаков исследуемых групп предметов, сделать нужные рассуждения и обосновать свой вывод. Это уже полновесное умозаключение, основанное на самостоятельных суждениях.

4. Все задачи должны быть доступны для дошкольников. Для их решения необходимы знания только самых простых понятий, таких как цвет, форма, размер, количество, а также логические рассуждения, интуиция и догадки. Решая, ребенок учится понимать требование задачи, выделять условие и вопрос, взаимосвязь между ними, осознано использовать полученные знания для решения проблемных заданий. Все это называется готовностью ребенка к обучению, которая ему будет нужна с первых дней учебы в школе.

5. Восприятие предметов, их свойств (цвета, формы, величины) и пространственного расположения всегда включает в себя обследование и сравнение. Именно таким путем и идет развитие восприятия детей в дошкольном возрасте. Поэтому все задания должны быть сформулированы таким образом, чтобы ребенок вовлекался в активное обследование заданных предметов.

6. Во многих заданиях не предлагается обязательного, единственно правильного ответа, что позволяет детям с различным уровнем подготовки успешно участвовать в заданиях, выдвигать оригинальные версии.

7. Если ребенку не дается решение задачи, нужно отложить ее на время, можно предложить другие, которые он готов решить. К «сложному» заданию нужно обязательно вернуться позже. Похвалите его за правильное решение.

8. Нужно предлагать ребенку создать свои авторские задачи. Пусть над ними «поломает голову» друзья или кто-то из взрослых. Этим можно повысить его интерес к интеллектуальным занятиям и развлечениям, что для дошкольников даже важнее, чем какое-то конкретное занятие. Эти задачки лучше не рисовать или формировать словами, а составить из материальных предметов – деталей конструктора, кубиков.

Применяли строительные игры с детьми, учили их сравнивать геометрические тела по форме, величине, цвету, называть правильно. Например, Игорь Т. должен был выбрать красные кубики для постройки моста, а Никита К. выбирал только синие для постройки дома, Ксюша М. выбирала из предложенных маленькие синие квадраты для окон дома, а Алеша П. - большие коричневые прямоугольники для дверей. Также, закрепляя умение соотносить предметы по цвету, форме, величине, дети, выполняя задание, должны были проговаривать, то что они выбирают и называть цвет. Например, Ксюша М., выбирая, говорила: «Этот квадрат маленький, он синий и подходит как окно в нашем доме». Игорь Т. говорил: «Я возьму этот красный кубик, для того чтобы построить мост, синие кубики мне не нужны, они нужны для домика».

Дети узнали, что из кубиков и кирпичиков можно строить, а из шаров нельзя. Тут же закрепляли представления о круге и шаре: шар катится, а круг нет, о кубе и квадрате: из кубов можно строить, а из квадратов нет. При строительстве считали этажи: один, два, много. Играя в кукольном уголке, дети закрепляли знания о величине, форме, цвете, количестве. Воспитатель с детьми группировала посуду по цвету, величине, сравнивала, считала чашки и блюда, сравнивала кукол по высоте, подбирали соответствующую одежду.

На прогулке, мы считали веточки и листья, цветы. Знакомили детей с понятиями «далеко-близко». «Саша убежал далеко, а Марина близко». Также считали игрушки для игр с песком: ведерок столько же, сколько и совочков.



Обращали внимание, что есть длинные и короткие дорожки, широкие и узкие тропинки, деревья высокие, а кусты - низкие.

Для формирования счетной деятельности мы использовали трудовые поручения, задания детям, например: дежурные, пересчитывали, сколько детей сидят за первым столом, за вторым, и брали соответствующее количество посуды. Или предлагали взять столько красок, сколько детей сидит за столом и еще одни, чтобы хватило и педагогу; или другой вариант - возьми карандашей, сколько мальчиков, только на один меньше. Поступало предложение идти на прогулку не парами как обычно, а по трое. Использовались самые разные возникающие ситуации, в которых задания можно было сориентировать таким образом, чтобы ребенок посчитал, запомнил число, осмыслил его, произвел с ним действие.

Продолжительность занятий, обстановка, доверительность отношений должны создавать комфортные условия, доброжелательную атмосферу, которые будут способствовать хорошим результатам.

Детям предлагались логические дидактические игры, представленные в Приложении 1.

Принципиальное отличие логических задач от обычных в том, что они не требуют специальных знаний, а проверяют развитие логического мышления, способности детей находить связи между предметами или нестандартные решения.

Специальная работа проводилась с детьми, которые показали низкие результаты при выполнении диагностических заданий. Эти дети на занятиях были посажены за первые столы и задания давались в упрощенной форме. Большая часть работы с такими детьми проводилась в свободное время. Этим детям требовалось укрепление своих знаний и умений. Использовали любимые игры этих детей, попутно старались применять различные игровые ситуации и сюжеты с употреблением количественных характеристик, счета, сравнения количеств, счета в разных направлениях и прочие вариации с множествами и счетной деятельностью

## **Взаимодействие с семьями воспитанников по вопросам обучения детей счету**

Также мы провели работу с родителями. Посещали семьи воспитанников, беседовали с родителями. В результате выяснилось, что игрушек у детей в семьях достаточно, но покупаются они без учета возраста и интересов детей. Как правило, это мягкие игрушки, куклы, машины. Родители мало играют с детьми, не умеют руководить детскими играми. Выявленные недостатки позволили нам дать родителям советы о создании условия для игр детей, какие игры, игрушки нужны детям. Провели родительское собрание по теме: «Математическое развитие детей среднего дошкольного возраста», организовали выставку игрового материала, дидактических игр. Для пропаганды педагогических знаний провели групповые консультации. Также был проведен с родителями практикум по руководству играми детей и раскрыты особенности игр детей среднего дошкольного возраста. Данная работа принесла пользу, привлекла внимание родителей, которые приняли участие и в оформлении и в пополнении математического уголка в группе, помогали воспитателю в изготовлении пособий и материалов для игр по определенным темам. Таким образом, игровая деятельность детей стала активным средством воспитания и развития не только в детском саду, но и в семье.

Работа с родителями в группе имела несколько направлений:

- информационное, консультативное и наглядное. Благодаря печатной информации, в родительском уголке, были представлены задачи по разделам, в том числе и математического развития на учебный год; требования к знаниям и умениям детей, в том числе и арифметического содержания, консультации, рекомендации по развитию счетной деятельности в условиях семьи.

В своей работе с родителями мы внедрили следующие формы:

1. Тематические родительские собрания.
2. Консультации и беседы (индивидуальные и коллективные).
3. Оформление папок-передвижек в родительском уголке.

4. Совместное с родителями пополнение математического уголка в группе.

В рамках работы с родителями мы разработали и реализовали **проект «Спортивный праздник: Спорт и математика - друзья!»** (Приложение 2).

Цель проекта:

- Закрепление сформированных математических представлений с помощью игровых приемов при интеграции двух образовательных областей «Физическое развитие» и «Познание»
- Формировать навыки здорового образа жизни.
- Обеспечить соответствующую двигательную активность детей, учить соблюдать правила игры в играх-эстафетах, подвижных играх.
- Способствовать-положительному отношению детей к математике.
- Формировать гуманные взаимоотношения со сверстниками, умение сочувствовать, сопереживать, радоваться совместным результатам.
- Развивать ловкость, силу, смекалку, скорость.
- Воспитывать культуру движений, силу воли, вежливость, дружбу, внимание.

Таким образом, на этапе формирующего эксперимента формирование счетной деятельности детей проводилось как при непосредственной образовательной деятельности, так и во всех режимных моментах. Об эффективности проведенной нами работы можно будет судить после проведения контрольного эксперимента.

### **2.3. Выявление эффективности влияния разных видов деятельности на повышение уровня сформированности счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста**

После проведения формирующего этапа нами было проведено контрольное исследование, которое позволило выявить динамику уровня сформированности счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста.

Контрольное исследование проводилось по тем же методикам, что и констатирующее.

Диагностическое задание 1. «Сосчитай кубики» (автор В.П. Новикова)

В экспериментальной группе низкий уровень не выявлен. Средний уровень сформированности данных представлений наблюдался у 5 детей (50%) (Дима М., Дима И., Данил П., Игорь Т., Марина М.). Дети отвечали правильно, но при этом сомневались в своих ответах.

Высокий уровень был выявлен у 5 детей (50%) - Кристина С., Алеша П., Ксюша М., Инны В. и Никиты К.

В контрольной группе низкий уровень был выявлен у 1 ребенка, что составляет 10% от числа всех обследуемых (Вова С.). Средний уровень показали 7 детей (70%) (Кирилл С., Владик З., Настя П., Ярослав К., Саша М., Костя К., Диана С., Света П.). Высокий уровень показал 1 ребенок (10%) - Аня С. Количественные результаты диагностического задания представлены в таблице 9.

Таблица 9

Количественные результаты диагностического задания «Сосчитай кубики»

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Экспериментальная группа	0	5 (50%)	5 (50%)
Контрольная группа	1 (10%)	8 (80%)	1 (10%)

Диагностическое задание 2. «Отношения» (автор В.П. Новикова).

В экспериментальной группе низкий уровень не выявлен. Средний уровень наблюдался у 5 детей (50%) (Дима М., Данил П., Игорь Т., Марина М., Алеша П.). Высокий уровень был выявлен у 3 детей (30%) - Инны В., Дима И., Ксюша М., Кристина С., Никиты К.

В контрольной группе низкий уровень был выявлен у 1 ребенка, что составляет 10% от числа всех обследуемых (Вова С.). Средний уровень показали 7 детей (70%) (Кирилл С., Владик З., Настя П., Ярослав К., Саша М., Костя К.,

Диана С., Света П.). Высокий уровень показал 1 ребенок (10%) - Аня С. Количественные результаты диагностического задания представлены в таблице 10.

Таблица 10

Количественные результаты диагностического задания «Отношения»

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Экспериментальная группа	0	5 (50%)	5 (50%)
Контрольная группа	2 (20%)	6 (60%)	2 (20%)

Диагностическое задание 3. «Числа» (автор В.П. Новикова)

В экспериментальной группе низкий уровень не выявлен. Средний уровень наблюдался у 4 детей (40%) (Дима И., Ксюша М., Данил П., Марина М.). Высокий уровень был выявлен у 6 детей (60%) - Инны В., Димы М., Игоря Т., Кристины С., Никиты К., Алеши П. В контрольной группе низкий уровень был выявлен у 2 детей, что составляет 20% от числа всех обследуемых (Вова С., Костя К.). Средний уровень показали 6 детей (60%) (Кирилл С., Настя П., Ярослав К., Саша М., Костя К., Диана С., Света П.). Высокий уровень показал 2 ребенка (20%) - Владик З., Аня С. Количественные результаты диагностического задания представлены в таблице 11.

Таблица 11

Количественные результаты диагностического задания «Числа»

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Экспериментальная группа	0	4 (40%)	6 (60%)
Контрольная группа	2 (20%)	6 (60%)	2 (20%)

Диагностическое задание 4. «Математический рассказ по рисунку» (автор В.П. Новикова).

В экспериментальной группе низкий уровень не выявлен. Средний уровень наблюдался у 4 детей (40%) (Дима И., Ксюша М., Данил П., Марина М.). Высокий уровень был выявлен у 6 детей (60%) - Инны В., Димы М., Игоря Т., Кристины С., Никиты К., Алеши П. В контрольной группе низкий уровень

был выявлен у 2 детей, что составляет 20% от числа всех обследуемых (Вова С., Костя К.). Средний уровень показали 6 детей (60%) (Кирилл С, Настя П., Ярослав К., Саша М., Костя К., Диана С., Света П.). Высокий уровень показал 2 ребенка (20%) - Владик З., Аня С. Количественные результаты диагностического задания представлены в таблице 12.

Таблица 12

Количественные результаты диагностического задания  
«Математический рассказ по рисунку»

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Экспериментальная группа	0	4 (40%)	6 (60%)
Контрольная группа	2 (20%)	6 (60%)	2 (20%)

Диагностическое задание 5. «Прилетели бабочки» (автор В.П. Новикова)

В экспериментальной группе низкий уровень не выявлен. Средний уровень наблюдался у 4 детей (40%) (Дима И., Ксюша М., Данил П., Марина М.). Высокий уровень был выявлен у 6 детей (60%) - Инны В., Димы М., Игоря Т., Кристины С., Никиты К., Алеши П. В контрольной группе низкий уровень был выявлен у 2 детей, что составляет 20% от числа всех обследуемых (Вова С., Костя К.). Средний уровень показали 6 детей (60%) (Кирилл С., Настя П., Ярослав К., Саша М., Костя К., Диана С., Света П.). Высокий уровень показал 2 ребенка (20%) - Владик З., Аня С. Количественные результаты диагностического задания представлены в таблице 13.

Таблица 13

Количественные результаты диагностического задания «Прилетели бабочки»

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Экспериментальная группа	0	4 (40%)	6 (60%)
Контрольная группа	2 (20%)	6 (60%)	2 (20%)

По результатам диагностики мы распределили всех детей по уровням развития математических представлений у младших дошкольников (таблица 14).

Таблица 14

Уровни формирования счетной деятельности  
у детей среднего дошкольного возраста

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Экспериментальная группа	0	4 (40%)	6 (60%)
Контрольная группа	2 (20%)	6 (60%)	2 (20%)

Отобразим полученные данные в виде диаграммы (рис. 2).

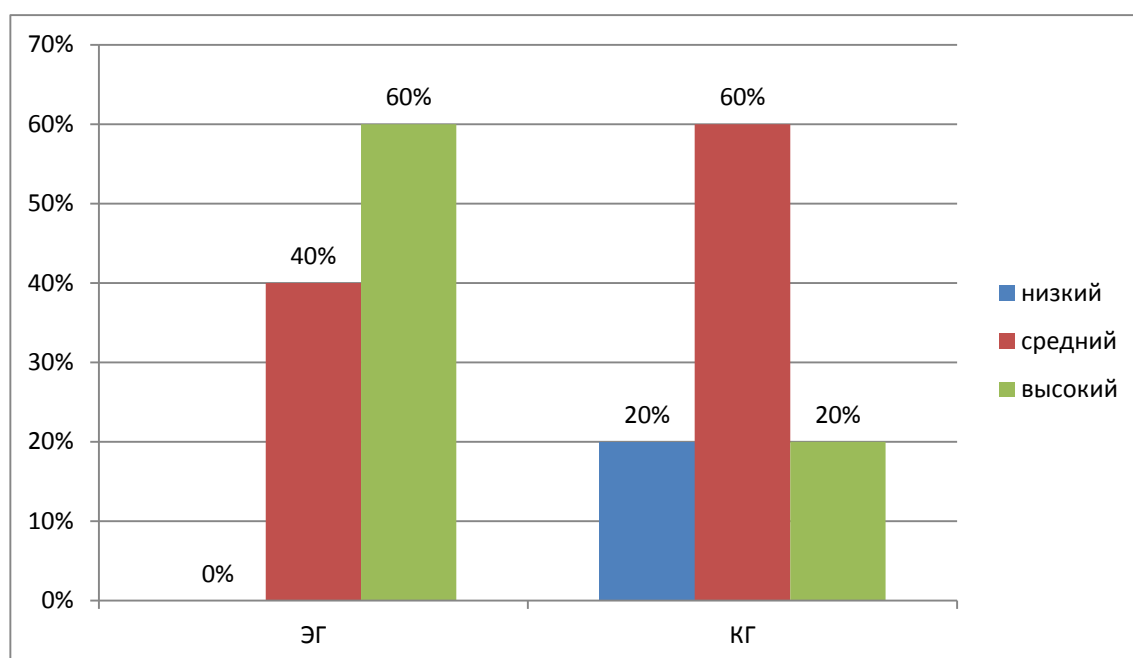


Рис. 2. Уровни сформированности счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста на контрольном этапе

Таким образом, исходя из полученных результатов проведенной экспериментальной работы, можно сделать вывод о том, что 4 ребенка (40%) из экспериментальной группы имеют средний уровень, 6 детей из экспериментальной группы (60%) имеют высокий уровень сформированности счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста по результатам исследования. Низкий уровень в экспериментальной группе не наблюдался ни у кого. У детей контрольной группы показатели не изменились: 2 ребенка контрольной

группы - 20%, которые с трудом справлялись практически со всеми предложенными заданиями по методике обследования, даже с большой помощью взрослого, их знания не отличаются глубиной и системностью, познавательный интерес не выражен, у них недостаточно развиты математические представления

Для того чтобы определить эффективность проделанной работы, построим сравнительную диаграмму уровня сформированности счетной деятельности детей экспериментальной группы до и после проведения эксперимента (рис. 3).

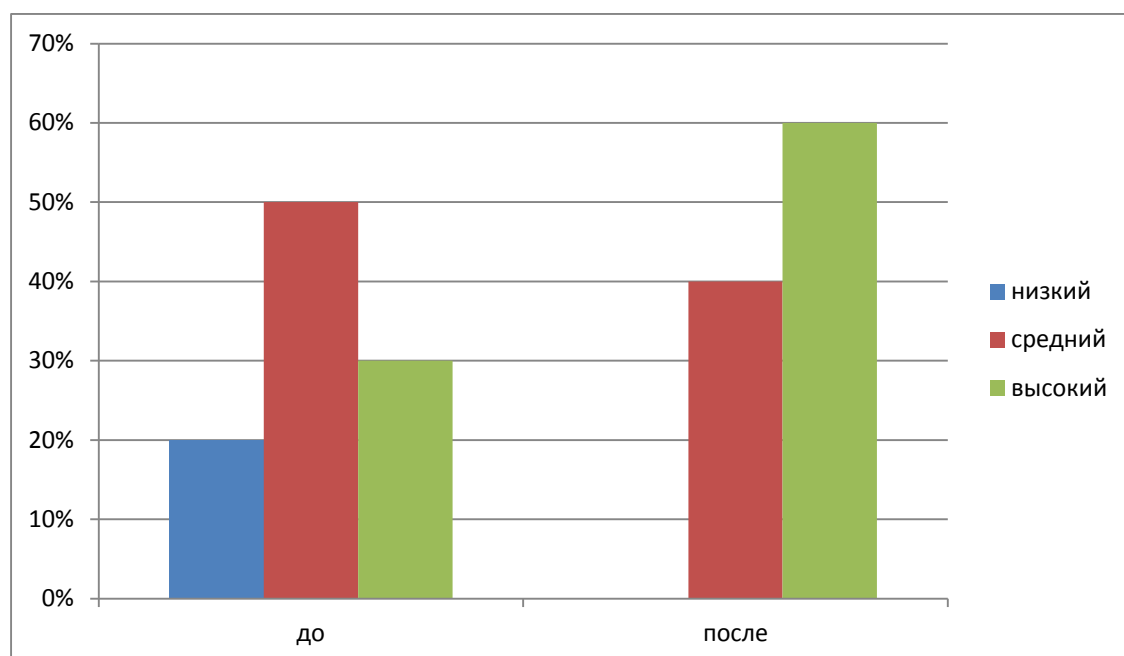


Рис. 3. Сравнительная диаграмма уровня сформированности счетной деятельности детей экспериментальной группы до и после проведения эксперимента

Как видно из представленной диаграммы, количество детей экспериментальной группы, имеющих средний и высокий уровень сформированности счетной деятельности после проведения эксперимента увеличилось, детей с низким уровнем не обнаружено, что свидетельствует о результативности проделанной работы.



После проведения формирующего исследования дети экспериментальной группы:

- правильно самостоятельно считают, называют числа по порядку до 5-6,
- верно увеличивают и уменьшают число на единицу,
- понимают и используют числа как показателя количества, итога счета,
- сравнивают группы предметов по количеству, делят их на подгруппы, воспроизводят группы предметов по количеству и числу,
- у них сформированы представления о количественном и порядковом назначении числа.
- научились верно устанавливать связи между числом, цифрой, количеством,
- в ходе НОД и во время игровой деятельности дошкольники решают и придумывают простые задачи на увеличение и уменьшение количества предметов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Роль математики в практической деятельности человека настолько велика, что наше время называют эпохой математических знаний. Поэтому, среди обязательных предметов подготовки к школе есть математика. Это связано с ее ролью в научно-практической деятельности человечества.

Таким образом, мы пришли к выводу, что организованная работа по сформированности счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста, в соответствии с современными требованиями, будет способствовать повышению уровня сформированности счетной деятельности. В период раннего детства ребенок впервые знакомится с количеством «один - много». С первых дней жизни ребенок попадает в мир предметов, явлений, воспринимает по количеству не только предметы, но и звуки, движения. У ребенка появляются первые неупорядоченные представления о количестве. Взрослые помогают систематизировать эти представления, учат детей различным действиям с отдельными предметами и с группами предметов, обогащают их речь словами, относящимися к характеристике количественных отношений, учитывая особенности восприятия совокупности предметов.

Детей 4-5 лет уже подводят к пониманию сущности итогового числа. Они начинают отличать итог счета от процесса счета и постепенно усваивают, что одним и тем же числом именуются равночисленные группы, а там, где группы неравные, и получаются (и именуются) разные числа.

Дети 4-5 лет овладевают счетом в пределах пяти, а уже с 6-го года жизни - в пределах десяти. К шести годам овладевают счетом до десяти, усваивают значение итогового числа, но у них сохраняется особенность допускать ошибки при определении количества, когда качественные признаки предметов, такие как, изменение расположения на столе, размеры предмета, препятствуют его правильному определению.

Поэтому важно начинать обучение счетной деятельности уже в средней группе детского сада.

В процессе констатирующего этапа экспериментальной работы были выявлены уровни сформированности счетной деятельности у детей контрольной и экспериментальной групп: 5 детей (50%) из экспериментальной группы и 6 детей (60%) из контрольной имеют средний уровень. 3 ребенка из экспериментальной группы - 30% и 2 ребенка из контрольной группы - (20%) имеют высокий уровень знаний по результатам исследования. Низкий уровень развития математических представлений у детей экспериментальной группы и контрольной группы (по 2 ребенка из каждой группы - 20%).

На формирующем этапе были реализованы следующие организационно-педагогические условия формирования счетной деятельности дошкольников:

- образовательная программа должна отвечать современным целям обучения в ДОУ и учитывать психолого-педагогические и методические особенности обучения дошкольника;

- организация в ДОУ соответствующей развивающей предметно-пространственной среды, в которую входят: раздаточный материал, условные мерки, геометрические фигуры, схемы, наглядный, дидактический материал и т.п.;

- использование разнообразных дидактических средств как в непосредственно образовательной деятельности в ДОУ, так и во всех видах деятельности дошкольников при обучении счету;

- благоприятный моральный климат в процессе совместной деятельности педагога и детей при обучении счету;

- взаимодействие с семьями воспитанников по вопросам обучения счету.

На третьем этапе с помощью повторной диагностики мы проанализировали эффективность выделенных организационно-педагогических условий.

По итогам результатов контрольного среза, проводимого с детьми контрольной и экспериментальной групп, можно сделать следующие выводы: в экспериментальной группе заметно повысились показатели высокого уровня,

исчез низкий уровень развития математических представлений. 30% детей из ранее показанного среднего уровня перешли на высокий, а 20% детей, ранее имеющих низкий уровень показали средний, что свидетельствует об эффективности формирования счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста посредством разных видов деятельности.

В контрольной группе показатели остались на прежнем уровне.

В ходе выполнения работы цель и задачи работы были достигнуты. Таким образом, можно отметить, что работа по формированию счетной деятельности у детей среднего дошкольного возраста может быть рекомендована для использования в ДОУ.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Асари́на, Е.Ю. Симметрия, орнаменты и мозаики. Математическая книжка-раскраска [Текст] / Е.Ю. Асари́на. - М.: Контекст, 2012. - 234с.
2. Асмолов, А.Г. Каким быть дошкольному детству? [Текст] / А.Г. Асмолов // Современное дошкольное образование. Теория и практика. – 2013. – № 4. – С. 4-7.
3. Базик, И. Развитие способности к наглядному моделированию [Текст] / И. Базик // Дошкольное воспитание. - 2012. - № 11. - С.34-36.
4. Беланова, Э.И. Развитие счетных навыков у дошкольников [Текст] / Э.И. Беланова, Т.Н. Титова. - СПб.: Питер, 2014. - 186с.
5. Белкина, В.Н. Математическая подготовка дошкольников в условиях реализации новых государственных образовательных стандартов [Текст] / В.Н. Белкина, Н.А. Тимофеева // Ярославский педагогический вестник. –2014. – № 4. – Том II. – С. 65-69.
6. Белошистая, А.В. К вопросу о развитии счетных у дошкольников [Текст] /А.В. Белошистая // Дошкольное воспитание. - 2010. - №4. - С. 8-12.
7. Белошистая, А.В. Моделирование в курсе «Математика и конструирование» [Текст] /А.В. Белошистая, Н.В. Кабакова // Дошкольное воспитание. - 2014. - №9. - С. 11-16.
8. Богданова, Е.А. Формирование счетной деятельности у дошкольников [Текст] / Е.А. Богданова // Дошкольное воспитание. - 2014.- №10. - С. 21-26.
9. Большакова, М.Д. Решение задач математического и экологического развития детей на основе принципа интеграции [Текст] / М.Д. Большакова, И.Б. Румянцева, И.И. Целищева // Справочник старшего воспитателя дошкольного учреждения. – 2014. – № 2. – С. 28-33.
10. Будько, Т.С. Теория и методика формирования элементарных математических представлений у дошкольников: конспект лекций; Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина [Текст] / Т.С. Будько. –

Брест: Издательство БрГУ, 2006. – 46 с.

11. Вандзиляк Т.М. Мегамозг. Современный детский сад: сборник педагогических проектов [Текст] / Т.М. Вандзиляк, Н.Г. Омарова, Е.А. Каюмова // Под ред. А. А. Ильясовой, Е. А. Омельченко. – Новосибирск: ООО агентство «Сибпринт», 2013. – С. 18-24.

12. Войтина, Н.И. Организационно-педагогические условия эффективности контрольно-аналитической деятельности в педагогическом колледже [Текст]: Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. / Н.И. Войтина. - Магнитогорск, 2001. - 190 с.

13. Волкова, С.И. Альбом по математике [Текст] / С.И. Волкова, О.Л. Пчелкина.- М.: Логос, 2014. - 32с.

14. Выгодский, М.Я. Справочник по элементарной математике [Текст] / М.Я. Выгодский. - М: ЮНИТИ, 1987. - 396с.

15. Гейзер, Г.И. История математики в школе [Текст] / Г.И. Гейзер. - М.: Логос, 1989. - 239с.

16. Данилова, В. Математическая подготовка в дошкольных учреждениях [Текст] / В. Данилова. - М.: ЮНИТИ, 1998. - 215с.

17. Ерофеева, Т.И. Математика для дошкольников [Текст] / Т.И. Ерофеева. - М.: Логос, 2009. - 223с.

18. Житомирский, В.Г. Путешествие по стране геометрии [Текст] / В.Г. Житомирский, Л.Н. Шеврин. - М.: АСТ, 2007. - 196с.

19. Журавлева, Т.А. Взаимно однозначное соответствие как основа формирования счетной деятельности детей дошкольного возраста [Текст] / Т.А. Журавлева // Традиции и новации в профессиональной подготовке и деятельности педагога: материалы Всеросс. научно-практич. конфер. студ. и препод. пед. ф-та по итогам научно-исследовательской работы за 2013 год. – Ч II. – Тверь, 2013. – С. 3–8.

20. Журавлева, Т.А. Понятие отношений в курсе математики для дошкольников и младших школьников [Текст] / Т.А. Журавлева // Традиции и новации в профессиональной подготовке и деятельности педагога: сборник

научных трудов Всероссийской научно-практ. конф. – Тверь, 2014. – Вып. 13. – С. 194-198.

21. Зайцев, В.В. Математика для дошкольников [Текст] / В.В. Зайцев. - Волгоград: Учитель, 2014. - 54с.

22. Зеленина, Е.Л. Технология формирования понятия «симметрия» [Текст] / Е.Л. Зеленина // Начальная школа плюс До и После. - 2014. - №7. - С. 16-22.

23. Иванова Т.И. Активизация мотивационных состояний дошкольников в процессе формирования математических представлений [Текст] / Т.И. Иванова, Е.В. Шаталова // Сибирский педагогический журнал. – 2012. – № 4. – С. 175-180.

24. Ключиков, С.Ф. Числа и познание мира [Текст] / С.Ф. Ключиков. - М: АСТ, 2012. - 226с.

25. Колесникова Е.В. Математика для детей 5–6 лет. Методическое пособие [Текст] / Е.В. Колесникова. – М.: Сфера, 2015. – 96 с.

26. Комарова Л.Д. Как работать с палочками Кюизенера? Игры и упражнения по обучению математике детей 5-7 лет [Текст] / Л.Д. Комарова. – М.: Издательство ГНОМ, 2011. – 64 с.

27. Кочеткова А.А. К проблеме развития познавательно-исследовательской деятельности дошкольников [Текст] / А.А. Кочеткова, Н.И. Левшина Н.И. // Международный студенческий научный вестник. - 2015. - № 5-3. - С. 397-399.

28. Левчук З.К. Теория и методика формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста: курс лекций: Модуль 1 [Текст] / З.К. Левчук, И.В. Ермольчик. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2014. – 48 с.

29. Леушина, А.М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста [Текст] / А.М. Леушина. - М.: Просвещение, 1974. - 368с.

30. Лиштван, З.В. Конструирование [Текст] / З.В. Лиштван. - М.: Просвещение, 2014. - 159с.
31. Максимова, С. Грамотная психодиагностика - и потребность в необходимости [Текст] / С. Максимова // Народное образование. - 2014. - №1. - С. 106-111.
32. Математика от трех до шести [Текст] / Сост. З.А. Михайлова, Э.Н. Иоффе. - СПб.: Акцент, 2014. - 150с.
33. Метлина, Л.С. Математика в детском саду [Текст] / Л.С. Метлина. - М.: Просвещение, 1986. - 226с.
34. Михайлова, З. Методы формирования элементарных математических представлений [Текст] / З. Михайлова, Р. Непомнящая // Дошкольное воспитание. - 1988. - № 2. - С.26-30.
35. Мудрость воспитания: Книга для родителей [Текст] / Сост. Б.М. Бим-Бад, Э.Д. Днепров, Г.Б. Корнетов. - М.: Педагогика, 2014. - С.51-93.
36. Мухина, В.С. Детская психология [Текст] / В.С. Мухина ; под ред. Л.А. Венгера. - М.: Логос, 2012. - 326с.
37. Николаева, С. Использование моделей [Текст] / С. Николаева // Дошкольное воспитание. - 2012. - № 4. - С.34-39.
38. Петровский, В. А. Построение развивающей среды в дошкольном учреждении [Текст] / В.А. Петровский, Л. М. Кларина, Л. А. Смывина, Л. П. Стрелкова - М: Новая школа, 1993. - 192 с.
39. Помораева И.А. Формирование элементарных математических представлений [Текст] / И.А. Помораева. В.А. Позина. – М.: Мозаика-Синтез, 2015. – 64 с.
40. Пономарева, Т.Х. Формирование пространственных представлений у дошкольников [Текст] /Т.Х. Пономарева // Начальная школа плюс «До и После». - 2010. - №8. - С. 25-27.
41. Пышкало, А.М. Методика обучения элементам геометрии в детском саду [Текст] / А.М. Пышкало. - М.: Академия, 2004. - 168с.



42. Румянцева И.Б. Результаты интегрированного обучения дошкольников [Текст] / И.Б. Румянцева // Начальная школа. – 2013. – № 3. – С. 17-21.
43. Рывкин, А.А. Справочник по математике для дошкольников [Текст] / А.А. Рывкин. - М.: Высшая школа, 2014. - 274с.
44. Рыжов, В.Н. Математическая подготовка дошкольников: курс лекций для студентов, обучающихся по направлению 44.03.01 – педагогическое образование, профиль – математическое образование [Текст] / В.Н. Рыжов. – Саратов, 2014. – 59 с.
45. Стойлова, Л.П. Основы начального курса математики [Текст] / Л.П. Стойлова. - М.: Логос, 2014. - 442с.
46. Столяр, А.А. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников [Текст] / А.А. Столяр. - М.: Просвещение, 1988. - 192 с.
47. Сутягина, В.И. Функции геометрии в начальном обучении математике [Текст] / В.И. Сутягина // Дошкольное воспитание. - 2012. - №11. - С. 25-31.
48. Табакаева И.В. Психолого-педагогические условия развития математических представлений дошкольников [Текст] / И.В. Табакаева // Актуальные вопросы современной психологии и педагогики: Сборник докладов XXIII-й Международной научной конференции (Липецк, 25 сентября 2015 г.) / Отв. ред. А.В. Горбенко. – Липецк: Научное партнерство «Аргумент», 2015. – С. 42-44.
49. Тимофеев, А.В. Основные математические определения [Текст] / А.В. Тимофеев. - СПб.: Питер, 2014. - 396с.
50. Тихоненко, А.Е. Точка. Прямая. Отрезок [Текст] /А.Е. Тихоненко// Дошкольное воспитание. - 2014. - №9. - С. 33-38.
51. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: проект [Электронный ресурс]. URL: [Бйр://минобрнауки.рф/новости/3597](http://минобрнауки.рф/новости/3597). (дата обращения: 19.03.2018)

52. Фельдбаум, А.А. Процессы обучения людей и автоматов [Текст] / А.А. Фельдбаум. Под ред. Я.З. Цыпкина. - М.: Логос, 2012. - 246с.
53. Фонин, Д. Использование моделирования при решении текстовых задач [Текст] / Д. Фонин, И. Целищева // Дошкольное воспитание. - 2010. - № 10. - С.40-44.
54. Шадрина, И.П. Принципы построения системы обучения старших дошкольников элементам геометрии [Текст] / И.П. Шадрина // Дошкольное воспитание. - 2014. - №10. - С. 28-34.
55. Шарыгин, И.Ф. Первые шаги в геометрии [Текст] / И.Ф. Шарыгин. - М.: Открытый мир, 2014. - 196с.
56. Щербакова, Е.И. Формирование представлений и понятий о времени с помощью объемной модели [Текст] / Е. Щербакова, О.В. Фунтикова // Дошкольное воспитание. - 2007. - № 1. - С.15-17.
57. Яковенко, В.Д. Математика для дошкольников [Текст] / В.Д. Яковенко. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 223с.

## Логические дидактические игры

### «Столько – сколько»

Цель: выяснить, умеет ли ребенок определять одинаковые по количеству множества.

Материал: морковки.

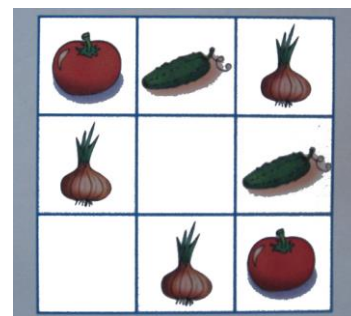
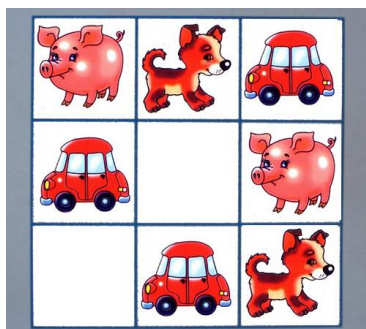
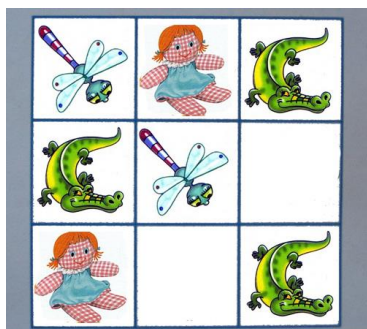
Показываем ребенку, что зайчиха решила вырастить для своих зайчат морковь. Скопала грядку и посеяла – растет морковка. Старший сынок тоже взялся хозяйничать. Но не знает, как сделать, чтобы у него было столько морковок, как у мамы. Предложите помочь зайчику. Пусть подумает: если у мамы – зайчихи на огороде вот столько морковок (положите перед ребенком определенное количество их), то сколько семян должно посеять зайчик?

### «Заполни ячейки»

Цель: выяснить, умеет ли ребенок раскладывать множество на непесекающиеся подмножества.

Материал: различные по величине и цвету геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник); условные обозначения: пятно – то цвет (голубой, желтый, красный); маленький и большой дома – величина (большой, маленький).

Сначала необходимо выяснить, понимает ли ребенок условные обо-



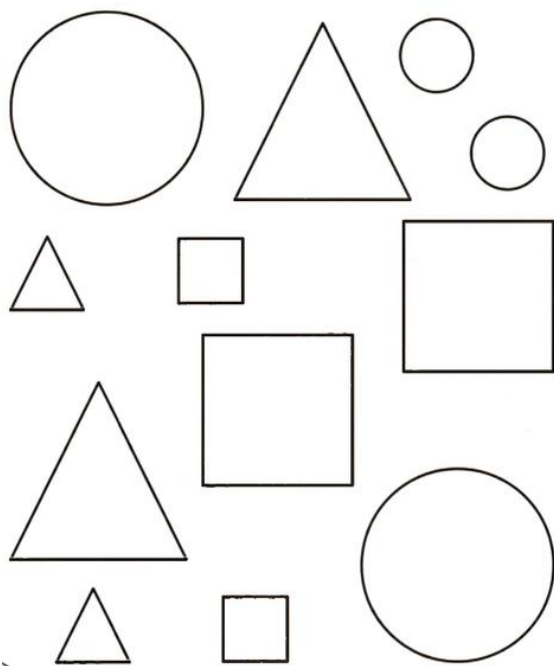
значения. Предлагаем подобрать фигуры к одной из них, например, к маленькому домику. Затем даем задание заполнить пустые клетки карты.

Очень понравились детям задания, подобные данному. Поэтому мы собрали для них дидактическую копилку задач в рисунках.

### *Сортируем предметы по признакам*

Кроме счета, для детей дошкольного возраста важно научиться сортировать предметы по каким-либо признакам. Такие упражнения развивают логику, память. Методика обучения счету предлагает формировать для дошкольников следующие задания:

- знакомить детей дошкольного возраста с такими понятиями, как много, мало, один и несколько;
- сортировать предметы по одному признаку (например, отбирать только синие, зеленые, высокие, низкие, большие и т.д.);
- находить предмет, исходя из заданного признака;
- манипулировать выражениями: столько, сколько, одинаково, больший, меньший и т. д.



Например, предлагаем детям составить задание по картинке. В данном случае может быть множество заданий. Их формулировка помогает детям логически анализировать задание, выделять определенные признаки предметов и использовать их при счете.

- Сколько на рисунке больших фигур?

- Сколько на рисунке треугольников?
- Сравните количество квадратов и кругов на данном рисунке. И. т.д.

### *Понятие «поровну»*

Для детей данного возраста необходимо готовить задания, где они должны разложить поровну число.

Например: у Коли есть 4 яблока. Нужно разделить их между зайчиком и мишкой. Сколько каждому нужно яблок?

Если эта задачка трудна для детей, пусть сначала раздадут каждому по одному яблоку, затем еще по одному. После можно посчитать, сколько яблок получили мишка и зайчик. Делаем вывод, что если к двум прибавить два, то получится четыре.

Еще одна интересная задача для детей, считающих в пределах 5 - *найти лишний предмет*. Разложим перед малышом 5 чашек (коробочек, горшочков и т. д.) и дадим 4 предмета. Пусть ребенок разложит предметы в тару, а оставшаяся чашка или коробочка будет лишней. Делаем акцент на том, что 5 больше 4. Так ребенок, считающий в пределах 5, уже будет понимать, что означает больше или меньше.

### *«Сколько зайчиков нарисовано?»*

Суть упражнения заключается в том, чтобы считать все, что привлечет внимание ребенка. При выполнении этого упражнения задействуется произвольная память ребенка, он тренирует мозг, расширяет свой кругозор. Например, показывается рисунок, где изображено много разных животных. Дети считают по очереди, выбирая определенное животное.

### *«Денежный магазин»*

Играем с ребенком в магазин. Ребенок – кассир, взрослый - покупатель. Раскладываются «товары»: игрушки, книжки, предметы гигиены (гели для душа, шампуни). Устанавливается за каждый товар цена. Это должен делать ребенок, так он скорее запомнит цифры. Во время игры ему задаются соответствующие вопросы, интересуйтесь, сколько стоит тот или иной товар. Для удобства и для того, чтобы ребенок не запутался в ценах, прикрепляется к

каждому предмету, выставленному на «продажу», ценник с надписью. Так ребенок и визуально скорее запомнит цифры.

### *«Математические бусы»*

Цель: выяснить, умеет ли ребенок определять место числа в натуральном ряде чисел.

Материал: карточки с изображением бус с цифрами, цифры.

Обращаем внимание ребенка на ожерелье. Просим найти пропущенные цифры – бусины и «нанизать» их там, где они должны быть.

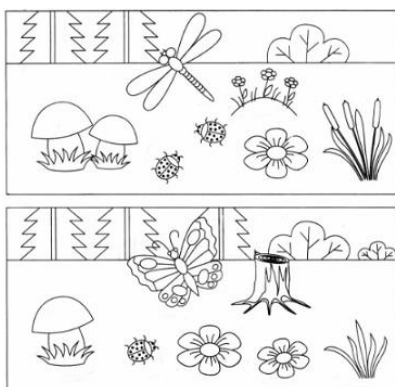
*Игры на запоминание картинок* отлично развивают зрительную память и помогают применить метод группировки предметов.

Берутся карточки с парными рисунками, раскладываются в произвольном порядке картинкой вниз и за определенное время ребенок должен найти пару каждому предмету, не видя перед собой все картинки сразу.

### *Игры на обобщение*

Игра, когда берутся различные предметы, которые можно обобщить группой, например, домашние животные, зимние вещи, рыбы и так далее. Пусть предметов каждой группы будет равное количество. Затем можно убрать предметы одной группы и спросить — какой группы не стало. Потом можно усложнить задание, убрав по одному предмету из каждой группы и спросив у ребенка, каких картинок не стало.

Также детям предлагались различные логические игры в картинках. Как видно из данных примеров, чтобы найти различия, нужно уметь сосчитать части объектов.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Сценарий проекта «Спортивный праздник: Спорт и математика - друзья!»

Дети в спортивных костюмах с эмблемами под торжественный марш заходят в спортивный зал, проходят круг почета и выстраиваются в команды.

Ведущая:

– Физкультпривет!!! Я приветствую вас в нашем спортивном зале на празднике, посвященном математике и физкультуре. Хочу всем вам пожелать здоровья, радости, мира и детской веры в добро.

Заведующий:

– Добрый день, уважаемые участники праздника, родители и гости. Сегодня у нас в садике спортивный праздник, на котором будут принимать участие дети подготовительной группы. Пожелаем им сил, вдохновения и изобретательности.

Ведущая:

– В нашем физкультурном празднике принимают участие две самые ловкие, самые сильные команды нашего сада. Но:

Прежде, чем будете играть и соревноваться,

Вам нужно поздороваться!

Приветствия команд и поздравления болельщиков.

Ребенок:- Много есть на свете препятствий,

И надо ловко их преодолевать!

Здесь очень поможет нам

Умение высоко прыгать.

Ведущая:

– Мальчики и девочки, колонны подровняйте,

И разминку-веселинку со мной начинайте!

Разминка. Комплекс упражнений с мячом.

Сюрпризный момент приход клоуна.

Клоун:

– Привет! Я клоун Весельчак. А вы что здесь делаете?

Ведущая:

– У нас физкультурное празднество, на котором две команды будут соревноваться в силе, ловкости, скорости и, конечно, знании математики.

Клоун:

– Я тоже хочу с вами поиграть и посоревноваться, возьмете меня?

Ведущая:

– Дети, оставим Весельчака на празднике?

– Весельчак, а ты видел, как ползет большой жучок – паучок перебирая своими лапками?

Клоун:

– Нет не видел, а вы можете показать?

Ведущая: – Да можем, смотри и учись, как наши участники умеют парой дружить

### **1. Игра-эстафета «Жучок-паучок».**

Описание: дети выстраиваются парами, один ребенок становится на колени с упором на руки, а другой на прямые ноги с упором на прямые руки над первым ребенком вместе ползут к кубу приседают 5 раз, громко считая, меняются местами и обратно передают эстафету другой паре.

Клоун:

- Молодцы, такие красивые жучки – паучки, хоть я их и боюсь.

Ведущая:

– Наше жюри будьте внимательны, потому что участники уже готовы к следующему соревнованию. А ты Весельчак готов?

### **2. Игра-эстафета «Двое из ларца».**

Описание: дети становятся парами спиной друг к другу, зацепляются руками, идут до куба, оббегают его 3 раза и обратно передают эстафету.

Клоун:

– Молодцы, хорошие вы товарищи и спортсмены.



Ведущая:

– А сейчас наши участники покажут, как они умеют ловко прыгать.

### **3. Игра-эстафета «Геометрическая фигура».**

Описание: дети становятся друг за другом в команде. По очереди прыгают на обеих ногах из обруча в обруч. Напротив находится корзина с картонными геометрическими фигурами. Задача команды 1 выбирать и приносить квадраты, команды 2 – круги.

Ведущая:

– Весельчак, а ты знаешь, что наши болельщики тоже у нас ловкие и задорные.

Ведущая:

– Весельчак, а ты когда-нибудь играл в теннис?

Клоун:

– Да, очень люблю и своими друзьями играю.

Ведущая:

– А посмотри, как наши участники умеют их на ракетках носить.

### **5. Аттракцион «Теннисные мячики по счету».**

Описание: дети по очереди несут мячики на ракетках до корзины. При этом, что каждый последующий кладет себе на ракетку на один шарик больше чем предыдущий. Потом бегут обратно и передают эстафету.

Ведущая:

– Весельчак, а у вас в цирке есть силачи?

Клоун:

– Есть и они очень сильные могут тигра, льва поднять.

Ведущая:

– Наши участники тоже имеют сильные руки и ноги.

### **6. Игра-эстафета «Мяч большой и маленький».**

У каждой команды есть 11 мячиков разной величины. От самого маленького до большого. Дети по очереди переносят мячи на противополож-

ную сторону зала. Каждый последующий ребенок берет мяч большего размера.

Ведущая:

– Весельчак, а ты знаешь все цифры?

Клоун:

– Да, почти все, а что?

Ведущая:

– А сейчас я хочу, чтобы ты посмотрел на наших участников.

### **7. Игра-эстафета «Цифры».**

Описание: дети по очереди выбирают цифры, написанные на доске в разбросанном порядке, от 1 и дальше. Побеждает та команда, которая лучше всего знает последовательность счета.

Клоун:

– А если я дам вам задание, вы выполните?

Ведущая:

– Ты же видел что наши участники сильные, ловкие, быстрые, хотя они еще дети. Но они готовы выполнить твое задание.

### **8. Игра «Создай фигуру».**

Описание: каждой команде дается поочередно задание стать в три основные фигуры: круг, квадрат и треугольник.

Ведущая:

– Ну, Весельчак, уважаемые гости и болельщики вам понравились наши участники соревнований?

– А сейчас предоставляем слово жюри, они сообщат результаты соревнований. Объявление результатов. Награждение участников соревнований.

Ведущая:

– Наш праздник, посвященный математике, закончился. Желаем всем вдохновения, здоровья, радости и душевного тепла.

Жюри сообщает результаты соревнований. Объявление результатов. Награждение участников соревнований. Дети довольны, веселая атмосфера.

### СПРАВКА

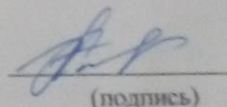
О результатах проверки текстового документа  
на наличие заимствований

Проверка выполнена в системе  
Антиплагиат.ВУЗ

Автор работы Новикова Наталья Анатольевна  
Факультет, кафедра, номер группы ИП и ПД, кафедра ТИМОЕМИ, гр 64-54 зТ  
Название работы Организационно-педагогические условия  
обучения детей дошкольного возраста с/и  
Процент оригинальности 55,6 %

Дата 06.02.19

Ответственный в  
подразделении

  
(подпись)

Кузнецова И.А.  
(ФИО)

Проверка выполнена с использованием: Модуль поиска ЭБС "БиблиоРоссика", Модуль поиска ЭБС "BOOK.ru", Коллекция РГБ, Цитирование; Модуль поиска ЭБС "Университетская библиотека онлайн", Модуль поиска ЭБС "Айбукс", Модуль поиска Интернет; Модуль поиска ЭБС "Лань", Модуль поиска "УТПУ", Кольцо вузов

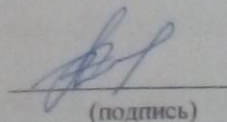
### НОРМОКОНТРОЛЬ

результаты проверки

пройден

Дата 05.02.19

Ответственный в  
подразделении

  
(подпись)

Кузнецова И.А.  
(ФИО)

**ОТЗЫВ**  
руководителя выпускной квалификационной работы

Тема ВКР Организационно-педагогические условия обучения детей дошкольного  
возраста счету

Студента Новиковой Натальи Анатольевны  
Обучающегося по ОПОП Управление дошкольным образованием  
засчной формы обучения

Студентка при подготовке выпускной квалификационной работы проявила готовность корректно формулировать задачи своей деятельности; при выполнении выпускной квалификационной работы проявила умение анализировать и диагностировать причины появления проблем, их актуальность, умение устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач.

В процессе написания ВКР студентка проявила такие личностные качества как самостоятельность, ответственность, добросовестность, аккуратность.

*Умение организовать свой труд*

Студентка проявила умение рационально планировать время выполнения работы. При написании соблюдала график написания ВКР, систематично консультировалась с руководителем, учитывала все замечания и рекомендации. Показала достаточный уровень работоспособности, прилежания.

Автор продемонстрировал умение делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы, пользоваться научной литературой профессиональной направленности.

Содержание ВКР систематизировано: имеются выводы, отражающие основные положения параграфа, глав ВКР.

Заключение ВКР соотносено с задачами исследования, отражает основные выводы.

**ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Выпускная квалификационная работа студента Новиковой Натальи Анатольевны соответствует требованиям, предъявляемым к квалификационной работе выпускника УрГПУ, и она рекомендуется к защите.

Руководитель ВКР Ворошина Людмила Валентиновна

Должность зав. кафедрой

Кафедра теории и методики обучения естественнонаучно, математике и информатике в период детства

Уч. звание д-р пед. наук

Уч. степень доцент

Подпись \_\_\_\_\_

18.01.2019